

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-092851

(43)Date of publication of application : 06.04.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 17/60

(21)Application number : 2000-259512

(71)Applicant : KOTO GIJUTSU KENKYUIN KENKYU
KUMIAI

(22)Date of filing : 29.08.2000

(72)Inventor : KIN BIKO
CHO SANKO
RI SEIKI

(30)Priority

Priority number : 1999 9939131

Priority date : 08.09.1999

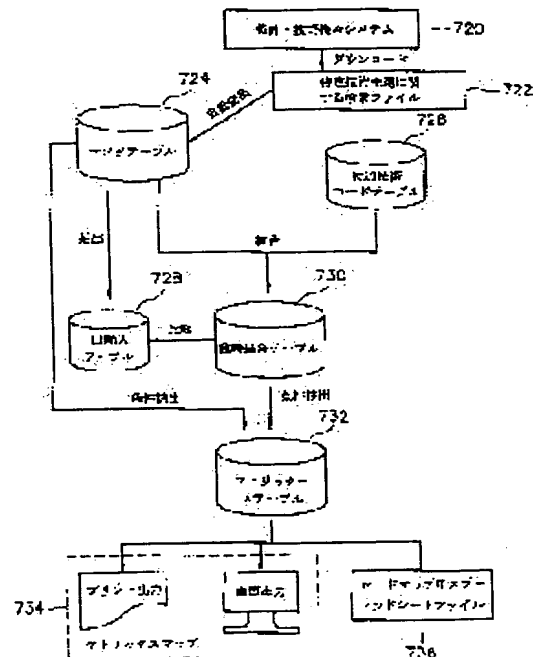
Priority country : KR

(54) DATA PROCESSING FOR PATENT ANALYSIS, AUTOMATIC PATENT MAP GENERATING METHOD, AND RECORDING MEDIUM FOR STORING PROGRAM FOR IT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method by which a patent map having a necessary form, various total graphs, etc., can be outputted after the data of a retrieved file acquired from a patent/technical data retrieval system are automatically converted into a master table for patent information analysis or technical information analysis by utilizing a computer.

SOLUTION: A conversion program generates a database-type master table by every technical subject and automatically converts a retrieved file retrieved by every technical subject into the data of the master table. The data of the master table can be updated whenever required. Then the conversion program automatically generates various kinds of patent maps including a matrix map, road map, etc., by activating the generated master table. In addition, the program generates various total data and graphically shows the generated total data in various forms.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.08.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 14.10.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2001-92851

(P 2001-92851 A)

(43) 公開日 平成13年4月6日 (2001. 4. 6)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F	17/30	2 2 0	Z
		1 7 0	Z
		3 6 0	Z
	17/60	1 6 8	

審査請求 有 請求項の数 5 5 O L

(全 4 3 頁)

(21) 出願番号 特願2000-259512 (P2000-259512)

(22) 出願日 平成12年8月29日 (2000. 8. 29)

(31) 優先権主張番号 1999-39131

(32) 優先日 平成11年9月8日 (1999. 9. 8)

(33) 優先権主張国 韓国 (K R)

(71) 出願人 598077897
社団法人高等技術研究院研究組合
大韓民国、ソウル特別市中区南大門路5街
526番地

(72) 発明者 金美鎬
大韓民国、京畿道軍浦市山本洞1102-2番
地

(72) 発明者 趙賛鎬
大韓民国、ソウル特別市江南区開浦洞現代
1次アパートメント102棟1105号

(74) 代理人 100058479
弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

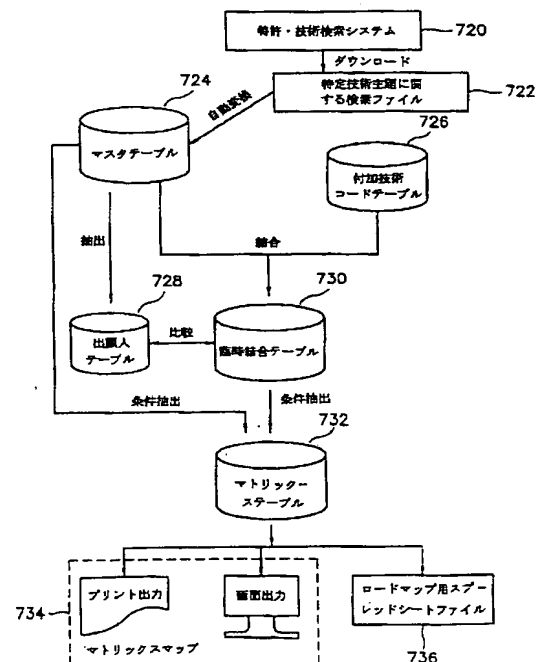
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 特許分析用データ加工および特許マップ自動生成方法とこれのためのプログラムを貯蔵するための記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、特許／技術資料検索システムより取得した検索ファイルのデータをコンピュータを利用して特許情報または技術情報分析用マスターテーブルに自動変換した後、必要な形態の特許マップ、或は、各種の通計グラフなどを出力することが出来る方法を提供する。

【解決手段】 変換プログラムはデータベース形式のマスターテーブルを技術主題別に作成し、技術主題別に検索された検索ファイルをマスターテーブルのデータに自動変換する。マスターテーブルのデータは必要とする度にアップデートすることが出来る。変換プログラムは作られたマスターテーブルを活性化させてマトリックスマップ、ロードマップなどを初めて色々の種類の特許マップを自動に生成する。さらに、各種の通計データを生成し、生成された通計データを多様な形態のグラフで図示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータを利用して特許資料または技術資料検索システムより抽出された変換対象ファイルをデータベース化する資料変換方法において、技術主題の名称を新規で設定、または既に設定された技術主題の名称を選択するための技術主題設定メニューとマスタテーブルに変換すべきの前記変換対象ファイルを選択するためのファイル選択メニューとを前記コンピュータの画面にディスプレイする第 1 段階と、使用者が前記技術主題設定メニューより定めた技術主題の名称に対応されるマスタテーブルが前記コンピュータの補助記憶手段に存在すると、該当マスタテーブルを活性化させ、存在しないと、新規のマスタテーブルを生成して活性化させる第 2 段階と、前記ファイル選択メニューを通じた使用者の変換対象ファイルの選択に応じて、選択された変換対象ファイルを前記補助記憶手段で捜して自動変換が可能なファイルであるかを検査する第 3 段階と、変換可能なファイルであると、前記変換対象ファイルに対応する所定の変換プログラムモジュールをイネーブル (enable) させて前記変換対象ファイルを開く第 4 段階と、及び前記変換対象ファイルの端に出会うまで前記変換対象ファイルをライン単位でパーシング (parsing) しながら前記レコード区分子と前記フィールド区分子とを識別子として活用して各レコードを構成するフィールドデータを抽出して前記活性化されたマスタテーブルにインポート (import) させる第 5 段階を具備して、特許資料または技術資料の検索ファイルを技術情報分析用マスタテーブルに自動変換してデータベース化することを特徴とする資料変換方法。

【請求項 2】 前記変換対象ファイルは少なくとも一つ以上の特許資料または技術資料検索システムより検索結果をダウンロードして受けたファイルとして、前記変換対象ファイルは少なくとも一つ以上のレコードを有し、前記各レコードは複数個のフィールド区分子と前記各フィールド区分子に対応するフィールドデータとを有し、前記複数個のフィールド区分子と前記フィールドデータとは所定のフォーマットによって前記変換対象ファイル内に記録されることを特徴とする請求項 1 に記載の資料変換方法。

【請求項 3】 前記変換対象ファイルが変換が可能なファイルであるかの可否はファイル区分子を利用して検査することを特徴とする請求項 1 に記載の資料変換方法。

【請求項 4】 前記ファイル区分子は前記変換対象ファイルに記録された単語であると同時に前記変換対象ファイルを生成させる前記検索システムの夫々を区分することが出来る代表語の中で定めることを特徴とする請求項 3 に記載の資料変換方法。

【請求項 5】 前記検索システムがインターネット (internet) を通じてオンラインでサービスされることであ

る場合には前記コンピュータシステムを前記検索システムのホームページに連結させる検索システム連結メニューをさらに提供することを特徴とする請求項 1 に記載の資料変換方法。

【請求項 6】 前記変換プログラムモジュールを前記検索システムが提供する変換対象ファイルの構造に対応して検索システム毎に別に用意することを特徴とする請求項 1 に記載の資料変換方法。

【請求項 7】 前記変換プログラムモジュールは対応される変換対象ファイルの構造の特徴によって定義されたレコード区分子とフィールド区分子に関する情報を保有し、前記情報に基づいてパーシングされたラインに含まれた前記フィールド区分子および／または前記レコード区分子とを捜すことを特徴とする請求項 6 に記載の資料変換方法。

【請求項 8】 前記コンピュータの画面に前記ファイルに記録されたレコードデータと重複されるレコードが前記マスタテーブルに存在する場合、これを処理する基準を設定する重複処理メニューをさらに提供することを特徴とする請求項 1 に記載の資料変換方法。

【請求項 9】 前記第 5 段階の遂行過程で前記ファイルに記録されたレコードデータと実質的に重複されるレコードデータが前記マスタテーブルに存在するかを検査する重複検査段階をさらに具備することを特徴とする請求項 8 に記載の資料変換方法。

【請求項 10】 前記変換対象ファイルの資料変換過程で前記マスタテーブルに既に存在しているレコードデータと重複されるレコードに関する情報を前記コンピュータを通じて表示する段階をさらに具備することを特徴とする請求項 9 に記載の資料変換方法。

【請求項 11】 前記重複処理メニューは、前記ファイルと前記マスタテーブルとの間にレコード重複が検出される場合、前記ファイル内の重複されたレコードのフィールドデータの中で前記マスタテーブルにはナリ (null) であるフィールドに対応するフィールドデータのみを前記マスタテーブルに統合 (merge) するように指定する統合ボタン (merge button) と、前記ファイル内の重複されたレコードのフィールドデータの全部を前記マスタテーブルの該当フィールドにインポート (import) して前記マスタテーブルの既存のデータを代替することを指定する代替ボタン (replace button) を具備することを特徴とする請求項 9 に記載の資料変換方法。

【請求項 12】 前記統合ボタンと前記代替ボタンとは択一的に選択されるボタンであり、前記統合ボタンと前記代替ボタンとの中でどちらも選択されないと、重複される前記ファイルのレコードを前記マスタテーブルにインポート (import) しないことを特徴とする請求項 11 に記載の資料変換方法。

【請求項 13】 前記第 5 段階は前記各フィールド区分子に対応されるフィールドデータをアレイに臨時に貯蔵

し、前記アレイに貯蔵されたフィールドデータをレコード単位で前記マスタテーブルにインポート (import) させる手続きを遂行することを特徴とする請求項 1 に記載の資料変換方法。

【請求項 1 4】 前記コンピュータの画面に前記アレイに貯蔵されたレコードデータと重複されるレコードが前記マスタテーブルに存在する場合、これを処理する基準を設定する重複処理メニューをさらに提供することを特徴とする請求項 1 3 に記載の資料変換方法。

【請求項 1 5】 前記第 5 段階の実行中に前記アレイに貯蔵されたレコードデータと重複されるレコードが前記マスタテーブルに存在するかを検査する重複検査段階をさらに具備することを特徴とする請求項 1 4 に記載の資料変換方法。

【請求項 1 6】 前記重複処理メニューは、前記アレイと前記マスタテーブルとの間でレコード重複が検出される場合、前記アレイが貯蔵しているフィールドデータの中で前記マスタテーブルにはナル (null) であるフィールドに対応するフィールドデータのみを前記マスタテーブルに統合 (merge) することを指定する統合ボタン (merge button) と、前記アレイに貯蔵された重複されるレコードのフィールドデータの全部を前記マスタテーブルの該当フィールドにインポート (import) してマスタテーブルの既存のデータを代替することを指定する代替ボタン (replace button) とを具備することを特徴とする請求項 1 5 に資料変換方法。

【請求項 1 7】 前記統合ボタンと前記代替ボタンとは択一的に選択されるボタンであり、前記統合ボタンと前記代替ボタンとの中でどちらも選択されないと、前記アレイをリセットさせて重複レコードを前記マスタテーブルにインポート (import) しないことを特徴とする請求項 1 6 に記載の資料変換方法。

【請求項 1 8】 多くの変換対象ファイルを一まとめに一括に変換するために前記第 3 段階の変換対象ファイルの選択時に複数個の変換対象ファイルを選択する機能を提供することを特徴とする請求項 1 に記載の資料変換方法。

【請求項 1 9】 所定の特許資料または技術資料検索システムより抽出した一つ以上のデータファイルをコンピュータの補助記憶手段に貯蔵する段階と、使用者の変換指示にตอบสนองして前記コンピュータに設置されたファイル変換プログラムが実行されて使用者が変換を指示したデータファイルのデータを読出してデータベース形式を有するマスタテーブルに変換する段階とを具備し、前記ファイル変換プログラムは前記検索システム毎の対応される少なくとも一つ以上の変換プログラムモジュールと、前記補助記憶手段に貯蔵されているデータファイルが変換可能であるかを判断することが出来る変換情報を有し、前記変換プログラムモジュールは各検索システムが検索結果として作り出すデータファイルのデータフ

ォーマットの特徴分析に基礎して予めに定めたレコード区分子とフィールド区分子とに対する情報を保有し、前記ファイル変換プログラムは前記変換情報に基づいて使用者が変換を指示した前記データファイルに対応されるマスタテーブルと前記指示されたデータファイルを前記対応されるマスタテーブルに変換することが出来る変換プログラムモジュールを夫々活性化させる機能を有し、活性化された変換プログラムモジュールは前記活性化されたデータファイルをその端に出会うまでライン単位でパーシング (parsing) しながら前記レコード区分子と前記フィールド区分子とを識別子として活用して各レコードを構成するフィールドデータを抽出して前記活性化されたマスタテーブルにインポート (import) させる機能を有することを特徴とする資料変換方法。

【請求項 2 0】 前記変換情報は前記データファイルに記録された単語として前記検索システムの夫々を区分することが出来る代表語の中で定めることを特徴とする請求項 1 9 に記載の資料変換方法。

【請求項 2 1】 前記変換プログラムモジュールは前記活性化されたデータファイルに記録されたレコードと前記活性化されたマスタテーブルに前もって存在するレコードとの間に重複が存在するかを検査し、重複されるレコードは使用者が定めた方針によって処理する機能をさらに具備することを特徴とする請求項 1 9 に記載の資料変換方法。

【請求項 2 2】 前記重複されるレコードの処理方針は、i) 前記活性化されたデータファイルのレコードを捨てること、i i) 前記活性化されたデータファイルのレコードと前記活性化されたマスタテーブルのレコードを統合すること、そして、i i i) 前記活性化されたマスタテーブルのレコードを前記活性化されたデータファイルのレコードに代替することの中でどの一つであることを特徴とする請求項 2 1 に記載の資料変換方法。

【請求項 2 3】 コンピュータによって使用可能である記録媒体として、前記記録媒体には前記コンピュータによる判読が可能なプログラムコードが記録されており、前記プログラムコードは、技術主題の名称を新規に設定し、または既に設定された技術主題の名称を選択するための技術主題設定メニューとマスタテーブルに変換する前記変換対象ファイルを選択するための選択メニューとを前記コンピュータ画面にディスプレイするようにし、使用者が前記技術主題設定メニューより定めた技術主題の名称に対応されるマスタテーブルが前記補助記憶手段に存在すると、該当マスタテーブルを活性化させ、存在しないと、同一なデータ構造を有する新規マスタテーブルを生成した後、活性化させ、前記ファイル選択メニューを通じた使用者の変換対象ファイルの選択に応じて選択された変換対象ファイルを前記補助記憶手段で捜して自動変換が可能なファイルであるかを検査し、変換可能であるファイルであると、前記変換対象ファイルに対応

する所定の変換プログラムモジュールをイネーブ
(enable)させ、前記変換対象ファイルを開き、前記変
換対象ファイルの端に出会うまで前記変換対象ファイル
をライン単位でパーシング(parsing)しながら前記レ
コード区分と前記フィールド区分とを識別子として
活用して各レコードを構成するフィールドデータを抽出
して前記活性化されたマスタテーブルにインポート(im
port)させる機能を前記コンピュータに提供して、特許
資料または技術資料検索システムより抽出した変換対象
ファイルを技術情報分析用マスタテーブルに自動変換し
てデータベース化することを特徴とするコンピュータ用
記録媒体。

【請求項24】 前記プログラムコードは前記コンピ
ュータによって前記インポート(import)の前に前記ファ
イルに記録されたレコードデータと重複されるレコード
が前記マスタテーブルに存在するかを検査し、使用者が
指定するどの一つの方案によって、i) 重複されたレコ
ードを捨てること、i i) 前記重複されたレコードをマ
スタテーブルの該当レコードに統合させること、i i
i) 前記該当レコードを前記重複されたレコードに代替
することの中でどの一つの方案によって処理する重複処
理機能をさらに具備することを特徴とする請求項23に記載
のコンピュータ用記録媒体。

【請求項25】 前記プログラムコードは前記コンピ
ュータによって前記インポート(import)処理の前に、前
記各フィールド区分に対応されるフィールドデータを
アレイに臨時貯蔵し、前記アレイに貯蔵されたフィール
ドデータをレコード単位で前記マスタテーブルにインポ
ート(import)させる手続きをさらに遂行するようにす
る機能をさらに具備することを特徴とする請求項23に
記載のコンピュータ用記録媒体。

【請求項26】 前記コンピュータ用記録媒体はC D -
R O Mであることを特徴とする請求項23に記載のコン
ピュータ用記録媒体。

【請求項27】 コンピュータを利用するデータ加工方
法において、使用者による主題生成指示に応答して、使
用者が指定する技術主題に対応し、所定の資料構造で定
義されたデータベース形式のマスタテーブルを前記コン
ピュータのデータ貯蔵手段に生成する第1段階と、
使用者が所定の特許資料または技術資料検索システムより
抽出して前記データ貯蔵手段に貯蔵した検索ファイルを
指定して資料変換を指示すると、前記検索ファイルの
データを予め定義されたレコード区分とファイル区
分子とを参照しながら読出して前記マスタテーブルにイ
ンポート(import)させる第2段階と、使用者の指示に
応答して、研究開発の動向を分析するための通計グラフ
の軸を前記マスタテーブルのフィールドの中で選択する
ための画面を生成する第3段階と、指定された軸に該当
するレコード個数を前記マスタテーブルよりカウントす
る第4段階と、及びカウントされたレコード個数を指定

された軸を有する通計グラフとして出力する第5段階を
具備することを特徴とする特許/技術分析用マスタテ
ーブルのデータ加工方法。

【請求項28】 前記通計グラフは少なくとも棒形グラ
フ、折られた線グラフ、領域形グラフおよび円形グラフ
の中でどの一つを2次元または3次元で示した通計グラ
フであり、使用者が画面で通計グラフの種類を選択する
ことが出来るようにメニューに提供することを特徴とす
る請求項27に記載の特許/技術分析用マスタテーブル
のデータ加工方法。

【請求項29】 前記通計グラフの軸は出願、公開、公
告または登録に関連された年度、国際特許分類(IP
C)、使用者が定義した技術分類、出願人からなるフ
ィールドグループの中で選択された二つであることを特
徴とする請求項27に記載の特許/技術分析用データ加
工方法。

【請求項30】 前記マスタテーブルよりカウントした
出願、公開、公告または登録に関連された年度、国際特
許分類(IPC)、使用者が定義した技術分類、出願人
からなるフィールドグループの中で選択された二つの
軸に該当するレコード個数をスプレッドシート用データ
ファイルに変換し、変換されたデータファイルをスプレ
ッドシートを利用して2次元または3次元の通計グラフ
に変換する段階をさらに具備することを特徴とする請求
項27に記載の特許/技術分析用データ加工方法。

【請求項31】 前記マスタテーブルのデータの中で所
定の検索条件を満足するデータを検索して出力する資料
検索段階をさらに具備することを特徴とする請求項27
に記載の特許/技術分析用データ加工方法。

【請求項32】 前記マスタテーブルに含まれた各レコ
ードに対して使用者が自体的に用意した技術分類基準に
よって定義された技術分類コードを付与するための段階
をさらに具備することを特徴とする請求項27に記載の
特許/技術分析用データ加工方法。

【請求項33】 前記マスタテーブルに含まれた出願人
フィールドの出願人名称の中で実質的に同一な出願人
であるが、その名称が異に表現された出願人はその名称
の一つの名称に代表名化する段階をさらに具備すること
を特徴とする請求項27に記載の特許/技術分析用データ
加工方法。

【請求項34】 使用者が入力した検索語と前記マスタ
テーブルに含まれた各レコードの請求範囲データとの間
の相関性を比較することによって前記検索語と低触関係
に置かれているレコードに関する情報を低触程度による
レコード数で計量化して生成する段階をさらに具備す
ることを特徴とする請求項27に記載の特許/技術分析用
データ加工方法。

【請求項35】 前記マスタテーブルの引用特許フィー
ルドを検索して引用回数が多い順序によってレコードを
ソートして出力する段階をさらに具備することを特徴と

する請求項 27 に記載の特許／技術分析用データ加工方法。

【請求項 36】 コンピュータによって使用可能である記録媒体として、前記記録媒体には前記コンピュータによる判読が可能なプログラムコードが記録されており、前記プログラムコードは、使用者による主題生成指示に
10 応答して、使用者が指定する技術主題に対応し、所定の資料構造で定義されたデータベース形式のマスタテーブルを前記コンピュータのデータ貯蔵手段に生成し、使用者が所定の特許資料または技術資料検索システムより抽出して前記データ貯蔵手段に貯蔵した検索ファイルのデータ
15 を予め定義されたレコード区分子とファイル区分子とを参照しながら読出して前記マスタテーブルにインポート (import) させ、使用者の指示に
20 応答して、研究開発の動向を分析するための通計グラフの軸を前記マスタテーブルのフィールドの中で選択するための画面を生成し、指定された軸に該当するレコード個数を前記マスタ
25 テーブルよりカウントし、カウントされたレコード個数を指定された軸を有する通計グラフに出力する機能を前記コンピュータに提供することを特徴とするコンピュータ用記録媒体。

【請求項 37】 コンピュータを利用して特許資料または技術資料に関するデータを加工して特許マップを生成するための方法において、
30 特許資料または技術資料検索システムより抽出した検索ファイルを所定のデータ構造を有するマスタテーブルに自動変換して前記コンピュータの補助記憶手段に貯蔵する第 1 段階と、
35 特許マップの種類と特許マップに含まれるデータの範囲を定める特許マップ生成条件とを設定するためのメニューを前記コンピュータの画面にディスプレイする第 2 段階と、
40 使用者の特許マップ生成命令に
45 応答して、使用者が指定した特許マップの種類と特許マップ生成条件とを前記コンピュータの画面より読出す第 3 段階と、
50 前記マスタテーブルより指定された特許マップ生成条件を満足するレコードのフィールドデータを抽出し、抽出されたフィールドデータを指定された特許マップの種類
55 に対して前もって定義して置いたデータベース構造を有するマトリックステーブルにインポート (import) して前記補助記憶手段に貯蔵する第 4 段階と、及び前記指定された特許マップ生成条件が定義する軸を前記コンピュータの画面に示し、前記マトリックステーブルに貯蔵されたデータ
60 を読出して前記軸の該当座標に位置させて指定された特許マップの種類に該当する特許マップを前記コンピュータの画面に生成する第 5 段階を具備することを特徴とする特許マップ生成方法。

【請求項 38】 前記指定された特許マップ生成条件が定義する軸の一つが使用者が前記マスタテーブルの技術

主題の特性に基づいて予め定義した付加技術コードである場合には、付加技術コードテーブルを生成し、前記マスタテーブルと前記付加技術コードテーブルとを結合 (join) して臨時結合テーブルを生成する段階をさらに具備することを特徴とする請求項 37 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 39】 前記付加技術コードテーブルは付加技術コードおよび少なくとも一つ以上の細分類 (細分類) データフィールドを有することを特徴とする請求項 38
10 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 40】 前記特許マップの第 1 軸は国際特許分類、付加技術コードおよび出願人の中でどの一つであり、第 2 軸は出願人と年度との中でどの一つであることを特徴とする請求項 37 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 41】 前記指定された特許マップの生成条件が定義する軸の一つが出願人である場合には、前記マスタテーブルの出願人フィールドをグルーピングして頻度数が基準値より高い出願人を抽出して出願人テーブルにインポート (import) する段階をさらに具備することを
20 特徴とする請求項 37 または請求項 40 のいずれに記載の特許マップ生成方法。

【請求項 42】 前記第 1 軸が付加技術コードである場合には、前記臨時結合テーブルを付加技術コードの順次でソートし、前記第 1 軸が国際特許分類または出願人である場合には、前記マスタテーブルを夫々国際特許分類または出願人の順次でソートし、前記第 2 軸が出願人である場合には、前記出願人テーブルの出願人と同一な出願人に関するレコードのみを前記ソートされた臨時結合
30 テーブルより抽出して前記マトリックステーブルにインポート (import) することを特徴とする請求項 41 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 43】 前記第 1 軸が国際特許分類または付加技術コードの中でどの一つであり、前記第 2 軸が出願人である場合に前記マトリックステーブルにレコードをインポート (import) する時、同一な付加技術コードに対して同一出願人のレコードが複数個が存在すると、夫々別個のレコードに処理してインポートし、同一技術コードに対して異なる出願人のレコードが複数個存在すると、同一レコードに処理してインポートすることを特徴
40 とする請求項 42 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 44】 前記第 1 軸が国際特許分類または付加技術コードの中でどの一つであり、前記第 2 軸が出願人である場合に前記マトリックステーブルにレコードをインポート (import) するとき、全てのレコードを別個のレコードとして取り扱い、現在挿入されるレコードが国際特許分類または付加技術コードの中でどの一つ及び出願人において既にインポート (import) されたレコードと同一な場合には、このような場合が発生した回数に該当する一連番号を前記マトリックステーブルにさらにインポート (import) することを特徴とする請求項 43 に
50

記載の特許マップ生成方法。

【請求項 4 5】 前記特許マップの種類と関連して、技術情報分析のためのことで、マトリックスマップ、ロードマップそして要旨マップを選択可能であるメニューとして提供し、権利状況分析のためのことで、クレームポイントマップ‘と’特許ファミリマップ‘と’を選択可能であるメニューとして提供することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 4 6】 前記マスタテーブルは少なくとも付加技術コード、国際特許分類、出願番号、出願日、出願人、公開番号、公開日、公告番号、公告日、登録番号、登録日、請求範囲、要約および国家に関するフィールドを有することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 4 7】 前記特許マップの生成条件は少なくとも特許出願から登録まで付与される識別番号、特許マップを構成する軸、特許マップに含めるデータ範囲に関する条件を有することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 4 8】 前記特許マップの生成条件は重要度および／または国際特許分類の出力形態に関する条件をさらに有することを特徴とする請求項 4 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 4 9】 前記コンピュータ画面にディスプレイされる特許マップを前記コンピュータに連結されたプリンタに提供して出力する段階をさらに具備することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 0】 使用者の指示にตอบสนองして前記マトリックステーブルに貯蔵されたデータをスプレッドシート用コンピュータファイルで出力する段階をさらに具備することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 1】 前記コンピュータ画面にディスプレイされる特許マップのデータは国家および前記識別番号の組合、または国家、前記識別番号および技術の重要度を有することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 2】 使用者による特許マップ詳細ビュー命令にตอบสนองして、前記指定された特許マップの生成条件が定義する行軸と列軸とを前記画面に表示し、前記行軸と列軸とによって形成される画面領域を複数個のセルで区画された方案紙の形態の画面で構成し、前記マトリックステーブルに貯蔵されたデータを読み出して該当セルに位置させて指定された特許マップをマトリックス形態にディスプレイする段階をさらに有することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 3】 前記セルに表示されたデータは国家および前記識別番号の組合、或は国家、前記識別番号および技術の重要度を有する簡略情報であることを特徴とする請求項 5 2 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 4】 前記簡略情報が表示された特定セルを使用者がマウスで選択して活性化すると、前記特定セル内のデータに対応し、詳細情報を有するレコードを前記マスタテーブルより読み出して特許書抜きの形態でコンピュータ画面にディスプレイさせる段階をさらに有することを特徴とする請求項 5 2 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 5】 コンピュータによって使用可能である記録媒体として、前記記録媒体には前記コンピュータが判読可能なプログラムコードが記録されており、前記プログラムコードは、特許資料または技術資料検索システムより抽出した検索ファイルを所定のデータ構造を有するマスタテーブルに自動変換して前記コンピュータの補助記憶手段に貯蔵し、特許マップの種類と特許マップに含めるデータの範囲を定める特許マップ生成条件とを設定するためのメニューを前記コンピュータの画面にディスプレイし、使用者の特許マップ生成命令にตอบสนองして使用者が指定した特許マップの種類と特許マップ生成条件とを前記コンピュータの画面より読み出し、前記マスタテーブルより指定された特許マップ生成条件を満足するレコードのフィールドデータを抽出し、抽出されたフィールドデータを指定された特許マップの種類に対して前もって定義して置いたデータベース構造を有するマトリックステーブルにインポート (import) して前記補助記憶手段に貯蔵し、前記指定された特許マップ生成条件が定義する軸を前記コンピュータの画面に示し、前記マトリックステーブルに貯蔵されたデータを読み出して前記軸の該当座標に位置させて指定された特許マップの種類に該当する特許マップを前記コンピュータの画面にディスプレイする機能を前記コンピュータに提供することを特徴とするコンピュータ用記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はコンピュータを利用して特許および／または技術資料の分析のためのデータ加工方法と加工されたデータを利用して特許地図を自動に生成する方法に関するものである。より具体的には、本発明は特許資料や技術資料に関連された色々の検索システムを利用して得られた特許／技術検索データを特許／技術分析用技術主題別にマスタテーブルに自動変換してデータベース化し、このように確保されたマスタテーブルのデータを必要によって適切に加工して多様な形態の特許マップをコンピュータ画面およびプリンタを通じて出力し、スプレッドシート用ファイルを自動生成してロードマップを容易に作成することが出来、特許マップ (Patent Map) と特許／技術動向分析に有用な情報とを自動に生成する方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 今日、産業活動をするにとりて特許権や実用新案権などのような産業財産権の地位はますます

すその重要性が高くなっている。産業財産権の確保は企業の競争力と密接な関連を有する。先行特許権の存在を知っていない状態で新製品を開発すると、特許紛争に巻き込まれるとか、度を越すロイヤルティ（royalty）の支給によって経営が悪くなり、さらにその新製品を放棄しなければならない場合が屢々発生する。特許権などを先に立たせた企業はそうではない企業に比べて技術競争と市場開拓などの面でより有利である条件を確保することが出来る可能性が高い。従って、企業活動において特許権のような産業財産権に関する情報を効果的に活用することはいくら強調しても度を越すことではない。有効な産業財産権の確保可否が事業の成敗を牛耳るようになる所謂“特許戦争の時代”に住んでいることである。

【0003】特許戦争の環境の中で企業が生存するためには有望製品に対する総合的な特許戦略が必要である。特許紛争を予め予防し、関連核心技術の独自開発推進および特許回避設計を通じたロイヤルティの節減などのような対策の用意が切実に要求される。このような要求に付応じるための努力として、関連技術に関する産業財産権の徹底な分析とこれに基礎した技術開発方向の決定が優先的に要求される。先行源泉特許権の存在可否、源泉特許権の回避の可能性および競争社の技術開発の動向などに関する情報分析などがその内容になる。

【0004】特許マップ（patent map）は特許権の分析と特許戦略と立てることに有益な道具として従来より広く使用されて来たことである。過去には分析者が特許マップをマニュアル方式で直接に作成した。しかし、特許マップを作るために必要な情報量が膨大過ぎてマニュアル方式で特許マップを作成することは少なくない時間と努力とを必要とした。従って、作成された特許マップの有用性を十分に知っているとしても実際に特許マップを作成して利用された例は多くない。マニュアル方式の非効率性を克服するために、最近にはコンピュータを利用した特許マップの作成が試みられている。しかし、コンピュータを利用した特許マップの作成は色々解決しなければならない課題がある。

【0005】一番目の課題として、国家や検索システム別に多様な形態で分散されている特許や技術に関する資料を収集して総合的であり、体系的に管理することが出来るデータベースの構築が必要である。特許のような産業財産権に関する情報や論文などのような技術関連情報は各国の特許庁または商業的ないし非商業的な機関によってオンライン、或は検索用CD-ROMなどのような貯蔵媒体を通じて多様である形態でサービスされている。しかし、これらの検索システムは個別特許や技術そのものに関する一次的な情報のみを提供するという点で制限的である。即ち、企業は既存の特許権との重複研究および重複投資の回避、侵害の検索、または回避および競争企業の研究開発の程度および開発方向の分析と意思

決定などに直接的な助けを与えることが出来るより有益な情報を得ようとするが、このような二次的な情報は検索システムを通じて必要な情報を収集し、収集された一次的な情報を再び加工して得るしかない。又、各検索システムが保有する資料は部分的に重複されているので、一次的な情報の重複を排除しながらデータベースに統合する必要がある。処理する資料の膨大性に照らしてみると、コンピュータに寄りかからないで、人が直接にマニュアル方式ですることは相当非効率的である。コンピュータの資料処理機能を活用して検索された資料を自動にデータベースに構築する方案が模索される必要がある。しかし、各検索システムの固有のデータ構造によってデータを管理し、それより抽出されるデータのフォーマットも各検索システム別に異なる。従って、お互いに異なったデータフォーマットを有する検索データを同一な構造を有するデータベースに統合するためには別途の解決策が提示される必要がある。

【0006】又、他の課題として、技術主題によって構築されたデータベースを利用して権利紛争の予防や効果的な解決、研究開発や経営戦略の樹立などにおいて実質的に有益な情報を迅速で便利に加工するソリューションを作ることである。このような情報の例としては色々の観点での通計データや特許地図などになることが出来る。

【0007】上述したような要求に応ずるためには、特許や技術資料の検索サービスを提供する色々の種類の検索システムより収集された多様なフォーマットのデータを同一な構造のデータベースに自動に統合し、統合されたデータベースを活用して多様である情報を必要によって便利に再加工することが出来る電算化された解決策の提示が要求されると言える。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上述したような要求を充足させるために、本発明は国内外でサービスされている色々の特許資料、或は技術資料検索システムより抽出された多様なフォーマットの検索ファイルをコンピュータを利用して特許および技術情報分析用マスターテーブルのデータに自動に変換して技術主題別に統合されたデータベースを構築する方法を提供することを第1の目的にする。

【0009】さらに、本発明は構築された特許および技術情報分析用マスターテーブルより必要な情報検索や各種情報の通計処理と通計データのグラフ化などを自動に遂行することが出来る方法を提供することを第2の目的にする。

【0010】又、本発明は構築された特許および技術情報分析用マスターテーブルのデータをコンピュータを利用して加工して色々の種類の特許マップを自動に生成する方法を提供することを第3の目的にする。

【0011】又、本発明は上述したようなデータベース

構築、データベースを活用した多様な形態にの情報加工などを可能にするプログラムが記録されたコンピュータ用記録媒体を提供することを第4の目的にする。

【0012】

【課題を解決するための手段】前記第1の目的を達成するための本発明の一番目の側面に従うと、コンピュータシステムを利用して特許資料または技術資料検索システムより抽出された変換対象ファイルをデータベース化する資料変換方法として、技術主題の名称を新規で設定、または既に設定された技術主題の名称を選択するための技術主題設定メニューとマスタテーブルに変換すべきの前記変換対象ファイルを選択するためのファイル選択メニューとを前記コンピュータの画面にディスプレイする第1段階と、使用者が前記技術主題設定メニューより定めた技術主題の名称に対応されるマスタテーブルが前記補助記憶手段に存在すると、該当マスタテーブルを活性化させ、存在しないと、同一なデータ構造を有する新規のマスタテーブルを生成した後、活性化させる第2段階と、前記ファイル選択メニューを通じた使用者の変換対象ファイルの選択に応じて、選択された変換対象ファイルを前記補助記憶手段で捜して自動変換が可能なファイルであるかを検査する第3段階と、変換可能なファイルであると、前記変換対象ファイルに対応する所定の変換プログラムモジュールをイネーブル(enable)させて前記変換対象ファイルを開く第4段階と、及び前記変換対象ファイルの端に出会うまで前記変換対象ファイルをライン単位でパーシング(parsing)しながら前記レコード区分子と前記フィールド区分子とを識別子として活用して各レコードを構成するフィールドデータを抽出して前記活性化されたマスタテーブルにインポート(import)させる第5段階を具備する資料変換方法が提供される。

【0013】前記第1目的を達成するための本発明の二番目の側面に従うと、所定の特許資料または技術資料検索システムより抽出した一つ以上のデータファイルをコンピュータの補助記憶手段に貯蔵する段階と、使用者の変換指示に応答して前記コンピュータに設置されたファイル変換プログラムが実行されて使用者が変換を指示したデータファイルのデータを読み出してデータベース形式を有するマスタテーブルに変換する段階とを具備し、前記ファイル変換プログラムは前記検索システム毎の対応される少なくとも一つ以上の変換プログラムモジュールと、前記補助記憶手段に貯蔵されているデータファイルが変換可能であるかを判断することが出来る変換情報を有し、前記変換プログラムモジュールは各検索システムが検索結果として作り出すデータファイルのデータフォーマットの特徴分析に基礎して予め定めたレコード区分子とフィールド区分子とに対する情報を保有し、前記ファイル変換プログラムは前記変換情報に基づいて使用者が変換を指示した前記データファイルに対応

されるマスタテーブルと前記指示されたデータファイルを前記対応されるマスタテーブルに変換することが出来る変換プログラムモジュールを夫々活性化させる機能を有し、活性化された変換プログラムモジュールは前記活性化されたデータファイルをその端に出会うまでライン単位でパーシング(parsing)しながら前記レコード区分子と前記フィールド区分子とを識別子として活用して各レコードを構成するフィールドデータを抽出して前記活性化されたマスタテーブルにインポートさせる機能を有することを特徴とする資料変換方法が提供される。

【0014】この資料変換方法を利用すると、特許資料または技術資料検索システムより抽出した検索ファイルを技術情報分析用マスタテーブルに自動に変換してデータベース化することが可能である。

【0015】変換が可能なファイルであるかの可否はファイル区分子を利用して検査し、前記ファイル区分子は前記変換対象ファイルに記録された単語であると同時に前記変換対象ファイルを生成させる前記検索システムの夫々を区分することが出来る代表語の中で定めることが好ましい。

【0016】前記変換プログラムモジュールは前記検索システムが提供する変換対象ファイルの構造に対応して検索システム毎に別に用意することが好ましい。前記変換プログラムモジュールは対応される変換対象ファイルの構造の特徴によって定義されたレコード区分子とフィールド区分子とに関する情報を保有し、前記情報に基づいてパーシングされたラインに含まれた前記フィールド区分子および／または前記レコード区分子とを捜す。

【0017】又、前記変換プログラムモジュールは前記活性化されたデータファイルに記録されたレコードと前記活性化されたマスタテーブルに前もって存在するレコードとの間に重複が存在するかを検査し、重複されるレコードは使用者が定めた方針によって処理する機能を有する。具体的に、前記重複されるレコードの処理方針は、i) 前記活性化されたデータファイルのレコードを捨てること、ii) 前記活性化されたデータファイルのレコードと前記活性化されたマスタテーブルのレコードを統合すること、そして、iii) 前記活性化されたマスタテーブルのレコードを前記活性化されたデータファイルのレコードに代替することの中でどの一つの方針によって遂行される。

【0018】本発明の第2目的を達成するために、コンピュータを利用するデータ加工方法において、使用者による主題生成指示に応答して、使用者が指定する技術主題に対応し、所定の資料構造で定義されたデータベース形式のマスタテーブルを前記コンピュータのデータ貯蔵手段に生成する第1段階と、使用者が所定の特許資料または技術資料検索システムより抽出して前記データ貯蔵

手段に貯蔵した検索ファイルを指定して資料変換を指示すると、前記検索ファイルのデータを予めに定義されたレコード区分子とファイル区分子とを参照しながら読出して前記マスタテーブルにインポート (import) させる第2段階と、使用者の指示にตอบสนองして、研究開発の動向を分析するための通計グラフの軸を前記マスタテーブルのフィールドの中で選択するための画面を生成する第3段階と、指定された軸に該当するレコード個数を前記マスタテーブルよりカウントする第4段階と、及びカウントされたレコード個数を指定された軸を有する通計グラフとして出力する第5段階を具備することを特徴とする特許/技術分析用マスタテーブルのデータ加工方法が提供される。

【0019】前記通計グラフは一般的に広く使用される通計グラフ、例えば、棒形グラフ、折られた線グラフ、領域形グラフおよび円形グラフの中でどの一つを2次元または3次元で示した通計グラフであり、使用者が画面で通計グラフの種類を選択することが出来るようにメニューに提供される。前記通計グラフの軸は好ましくは出願、公開、公告または登録に関連された年度、国際特許分類 (IPC)、米国特許分類コード (US CLASS)、使用者が定義した技術分類、出願人からなるグループの中で選択された二つによって定義されるようにする。しかし、選択可能な軸の組合は上に列挙したことに限定されなく、マスタテーブルの色々なフィールドを適切に選択して軸として定義することも出来る。

【0020】一方、本発明の第3の目的を達成するために、特許資料または技術資料検索システムより抽出した検索ファイルを所定のデータ構造を有するマスタテーブルに自動変換して前記コンピュータの補助記憶手段に貯蔵する第1段階と、特許マップの種類と特許マップに含まれるデータの範囲を定める特許マップ生成条件とを設定するためのメニューを前記コンピュータの画面にディスプレイする第2段階と、使用者の特許マップ生成命令にตอบสนองして、使用者が指定した特許マップの種類と特許マップ生成条件とを前記コンピュータの画面より読出す第3段階と、前記マスタテーブルより指定された特許マップ生成条件を満足するレコードのフィールドデータを抽出し、抽出されたフィールドデータを指定された特許マップの種類に対して前もって定義して置いたデータベース構造を有するマトリックステーブルにインポート

(import) して前記補助記憶手段に貯蔵する第4段階と、前記指定された特許マップ生成条件が定義する軸を前記コンピュータの画面に示し、前記マトリックステーブルに貯蔵されたデータを読出して前記軸の該当座標に位置させて指定された特許マップの種類に該当する特許マップを前記コンピュータの画面にディスプレイする第5段階を具備することを特徴とする特許マップ生成方法が提供される。

【0021】前記特許マップ生成方法は、前記指定され

た特許マップ生成条件が定義する軸の一つが使用者が前記マスタテーブルの技術主題の特性に基づいて予め定義した付加技術コードである場合には、付加技術コードテーブルを生成し、前記マスタテーブルと前記付加技術コードテーブルとを結合 (join) して臨時結合テーブルを生成する段階をさらに具備することが好ましい。

【0022】又、前記特許マップ生成方法は、前記指定された特許マップの生成条件が定義する軸の一つが出願人である場合には、前記マスタテーブルの出願人フィールドをグルーピングして頻度数が基準値より高い出願人を抽出して出願人テーブルにインポートして前記補助記憶手段に貯蔵する段階をさらに具備することが好ましい。

【0023】前記マトリックステーブルを生成しにおいて、前記第1軸が付加技術コードである場合には、前記臨時結合テーブルを付加技術コードの順次でソートし、前記第1軸が国際特許分類または出願人である場合には、前記マスタテーブルを夫々国際特許分類または出願人の順次でソートし、前記第2軸が出願人である場合には、前記出願人テーブルの出願人と同一な出願人に関するレコードのみを前記ソートされた臨時結合テーブルより抽出して前記マトリックステーブルにインポートしてマトリックステーブルを生成する。

【0024】前記特許マップ生成方法は、前記特許マップの種類と関連して、技術情報分析のためのことで、マトリックスマップ、ロードマップそして要旨マップを選択可能であるメニューとして提供し、権利状況分析のためのことで「クレームポイントマップ」と「特許ファミリーマップ」とを選択可能であるメニューとして提供する以下では添付した図面を参照して本発明の好ましい実施例に関して詳細に説明する。

【0025】

【発明の実施の形態】図1は本発明による特許/技術分析用データ加工および特許マップ自動生成方法を適用することが出来るシステムの構成を例示的に図示した図面である。本発明による検索データのデータベースへの自動変換と特許マップ自動生成方法はPAMS (Patent Analysis & Mapping System) として命名されたプログラムで具現される。前記PAMSプログラムは通常のコンピュータ装置によって実行される。即ち、コンピュータ装置200はキーボードとマウスパットのように入力手段150、プリンタのような出力手段170、ハードディスクのような補助記憶手段160、モニター140、中央演算処理装置 (CPU) 132と主記憶装置134などを有するコンピュータボディ130、オンラインでサービスされる特許資料/技術資料検索システムに接続するための通信用モデムやインターネット接続を可能にする通信インターフェース110、オフライン特許資料/技術資料検索システムが提供するCD-ROMのようなデータ記録媒体を読むためのCD-ROMドライバー

120などのような資源を備えると、十分である。特許マップを自動生成するためには、まず、特許資料あるいは技術資料に関する検索システムを利用して技術主題別に資料検索をして検索された資料を検索システムよりテキストファイルの形態を出力してコンピュータシステム200の補助記憶手段160に貯蔵して置かなければならない。今まで国内外で広く知られて利用されている特許/技術検索システム、たとえば、各国の特許庁でサービスしている特許検索システム、或は民間企業や団体が営利または非営利の目的でサービスしている各種の特許または技術資料検索システムは数十種に至り、その数がますます増えて行く傾向である。これらの検索システムが有する共通点のなかで一つは使用者が所望する資料を検索して得た資料をテキストファイルの形態で出力することが出来るという点である。

【0026】ところが、多様な検索システムより確保した検索ファイルのフォーマットは一種で統一されておらず、検索システム毎に夫々独自のファイルフォーマットを有する。色々の種類の検索システムより得られた多様なフォーマットの検索ファイルを単一構造のマスターテーブルというデータベースへの資料変換を自動に遂行するためには特別な方式が考慮される必要がある。以下ではこれを具体的に説明するようにする。

【0027】図2は本発明による特許/技術分析用データ加工および特許マップ自動生成方法を具現することが出来るコンピュータプログラムのメインメニューの構成を図示する。図3は検索システムよりデータを抽出して技術主題別にデータベース形式のマスターテーブルに自動変換する概念を説明するための図面である。又、図4は検索結果をダウンロードして補助記憶手段に予め貯蔵されたテキストファイルを本発明による資料変換方法を利用してマスターテーブルに自動で変換する方法を具体的に図示した図面である。

【0028】図1に例示されたコンピュータ装置を利用して本発明が追求するマスターテーブル320への資料変換を実行するためにはまず、特許資料/技術資料検索用データベース300を利用して資料変換の対象であるテキストファイル310をダウンロードして補助記憶手段160に貯蔵する。従って、本発明の方法を適用することが出来る検索システムはコンピュータ通信、或はCD-ROMを通じてサービスされる前記検索システム100A、100B、100Cは変換対象テキストファイル310が少なくとも一つ以上のレコードを含むようにし、レコードが複数のフィールド区分子604とこれらのフィールド区分子604に対応するフィールドデータ606で構成されるようにし、フィールド区分子604とフィールドデータ606とを一定な規則に従って変換対象テキストファイル内に記録するテキストファイル出力機能を有する検索システムではなければならない。このような検索システムの例としては、韓国、日本、米

国およびヨーロッパ特許庁のホームページで提供している各国の特許検索サービスシステムの以外にも、QPAT、KIPRIS、Patent view CD、PAJ-CD、DACOM-DERWENT WPI、Dialog DB (348番、347番、351番)、USPS (US Patent Search) CD、ESPACOL、JP-ROM CD、Patolis、ORBIT、WIPS、KINITT1、IBM特許検索システムなどであり、技術論文資料検索システムの例としてはFSTA、MEDLINE、Food & Human Nutrition、KFRI-文献情報、JOIS、COMPENDEX、SAE Paperなどである。使用者に便宜性を提供するために本発明が適用されることが出来る検索システムに関する情報はメイン画面の下端644に表示した(図8参照)。このような検索システムは続けて追加が可能である。又、検索システムがインターネットウェブ(internet web)上でサービスされることである場合には使用者のコンピュータを直ぐに該当検索システムのホームページに連結させるための連結ボタン740をメイン画面の下端にさらに提供する(図8参照)。使用者はこれらの検索システムを利用して図3に図示されたように、技術主題別に特許/技術資料を検索してテキストファイルを予めダウンロードして置く。例えば、特許データベース(A)よりDRAMに関する特許資料をファイルSとして、そしてテレビジョンに関する特許資料をファイルBとして夫々ダウンロードする。又、特許データベースBよりはDRAMに関する特許資料をファイルKとしてダウンロードし、技術資料データベースNよりテレビジョンの技術に関する論文検索資料をファイルAとしてダウンロードする。このようにダウンロードしたファイルであるA、B、K、Sは補助記憶手段160に貯蔵される。

【0029】ダウンロードしたテキストファイルは検索システムの種類によってお互いに異なったファイル構造を有するようになる。このファイルを開いてその内に含まれたテキストデータを読み出すことが出来ると、そのファイルの構造は何でも構わない。殆んどどの検索システムはテキストファイルの出力を支援するので、全く問題がない。

【0030】図5は特許/技術検索システムの検索結果をダウンロードしたテキストファイルを利用してマスターテーブルとして構築する手続きを具体的に図示した図面である。図5でのように、多様なファイル構造のテキストファイルを同一なデータ構造のマスターテーブル320に資料変換するためには各検索システム別にテキストファイル600のファイル構造を分析してテキストファイルに書かれた単語や表示子の中でファイル区分子608、レコード区分子602及びフィールド区分子604を予め定義する。

【0031】ここで、ファイル区分子608というのは検索システムを唯一に代表することが出来る単語や表示子で定義された。例えば、QPATの米国特許検索システムを利用してダウンロードしたテキストファイルには“United States Patent”という単語が一つのレコード

内に規則的に存在しながら他の検索システムによってダウンロードしたテキストファイルには含まれていない単語なので、これをファイル区分子とすることは出来ない。もう一つの例を挙げれば、K I N I T I - I R の韓国公開特許検索システムを利用してダウンロードしたテキストファイルには“K U P A”という単語をファイル区分子として活用することが出来る。上で例として挙げられたファイル区分子は先に説明した条件を満足する限り他の単語や表示子を利用することも出来る。ファイル区分子を定める他の方案としては、前記変換対象であるファイルの拡張子を前もって各検索システム毎に区別可能に定義することである。この方法によると、変換対象であるファイルを開かなくても、そのファイルが変換可能なファイルであるか、そしてこのファイルをマスタテーブルに変換することが出来る変換プログラムモジュールはどちらのことであるかを判断することが出来る。

【0032】レコードは特許資料1件に関連されたフィールド情報、例えば、出願番号、出願日、優先権番号、優先権主張日、発明の名称、発明者、出願人、国際特許*

*分類、特許番号、書抜き、検索語、請求範囲などのようなフィールド区分子604に夫々組み合わせられて記録された実際のデータ606の集合で定義される。このレコードは一つのテキストファイル310内に少なくとも一つ以上が含まれている。複数のレコードを夫々のレコード単位で資料変換をするためにレコード区分子602を定義する。レコード区分子602は前記ファイル区分子608がレコード単位で反復される場合には、そのファイル区分子をレコード区分子として使用することが出来、そうではない場合には、一番目のフィールド区分子F1をレコード区分子として使用することも出来る。フィールド区分子604はテキストファイル310内でフィールドデータ606と組み合わせて記録されているので、テキストファイルを分析すると、容易に定義することが出来る。

【0033】マスタテーブル320の構造は“表1”に例示した構造を有することが出来る。

【0034】

【表1】

フィールドネーム	データ形式	フィールド大きさ	説 明	備 考
ANMP	文字列	1 2	出願番号	基本キー
ADMP	日付/時間		出願日	
ANPR (1-3)	文字列	1 5	優先権番号	
ADPR (1-3)	日付/時間		優先権主張日	
ACO	文字列	2	優先権主張国	
CO	文字列	2	国家コード	
PT	文字列	8	特許分類	
TI	文字列	2 0 0	発明の名称	
IV (1-3)	文字列	2 0	発明者	
PA (1-3)	文字列	5 0	出願人	
PC (1-3)	文字列	1 3	国際特許分類	
TC	文字列	4	技術コード	
PN	文字列	1 2	公開番号	
PD	日付/時間		公開日	
PNE	文字列	1 2	公告番号	
PDE	日付/時間		公告日	
RN	文字列	1 2	登録番号	
RD	日付/時間		登録日	
GR	文字列	1	重要度	
CR	文字列	5 0	権利状況	
RF	文字列	2 5 0	検討意見	
ECV	文字列	3	抵触予測値	
TS	文字列	2 0	Tempet	
RCI	文字列	2 0 0	対応特許	
AB	メモ		書抜き	
EC	メモ		請求範囲	
CP	文字列	2 0 0	引用特許	
DS	文字列	2 0 0	指定国	
KW	文字列	1 0 0	キーワード	
PT_FG	はい/いいえ		特許/論文可否	特許：はい
AP	文字列	2 0	関連特許（重複チェック）	
INSERT_DT	日付/時間		資料入力日	
UPDATE_DT	日付/時間		資料修正日	

“表1”のデータ構造はより有用な特許情報の管理、加工および分析のために包括的に作成した異で、このデータ構造は必要によって変化を加えることも出来る。例え

ば、表1のマスタテーブルはこれを多くのデータベースで分割して構成し、各データベースをキーフィールドとしてリンクさせて運用することも出来る。本実施例で、

特許マップを作成するためにはマスターテーブル320が少なくとも付加技術コード、国際特許分類、出願番号、出願日、出願人、公開番号、公開日、公告番号、公告日、登録番号、登録日、請求範囲、要約および国家に関するフィールドなどを含む必要がある。さらに、ロードマップを作成する時を対価して該当技術に対する分析者の検討意見を貯蔵することが出来る検討意見フィールドをさらに含むことが出来る。

【0035】以上のような準備を前提として、本発明による資料変換方法は図4に図示された実行順序に基づいて資料変換を遂行する。図7ないし図12は資料変換の各段階別にモニター140に表示される画面構成を図示する。

【0036】先ず、技術主題別にマスターテーブルを選択する段階S100を遂行する。この段階の遂行は図2に図示されたメインメニュー400の‘道具’420で提供する‘資料変換’の実行によって開示される。

【0037】図2は本発明による特許／技術分析用データ加工および特許マップ自動生成方法を具現することが出来るコンピュータプログラムのメインメニュー400の構成を図示するが、‘資料変換’の方法を説明しに先立ってこれを説明する。メインメニュー400は大きくファイル410、道具420、出力430、助け語などのメニューで構成される。ファイルメニュー410には‘主題管理、主題再復旧、資料処理、複数資料処理、コード処理、ページ設定、印刷、終り’などのようなドロップダウンメニューが提供される。道具メニュー420には‘資料変換、資料検索、出願人の代表名化および請求範囲の低触予測値の処理、核心特許抽出し、エクセルへデータ送り’などのドロップダウンメニューが提供される。出力メニュー430には‘基本分析マップ、動向(trend)マップ及び技術／クレーム(techno/claim)マップ’のドロップダウンメニューが提供される。ファイルメニュー410の主題管理メニューは特許分析および各種出力資料のためのデータベース形態の技術主題別にマスターテーブルを生成、削除および他の管理を遂行する機能を提供する。検索システム300より獲得した技術主題別のテキストファイル310をマスターテーブル320に自動変換するためには先ず、空殻のマスターテーブル320を予め生成させておかねばならない。このために図14の主題管理ウィンドー666で技術主題名668などを入力した後、主題生成ボタン670をクリックすると、コンピュータシステム200の補助記憶手段160には予め定義された構造のマスターテーブル320が生成される。言い換えれば、使用者による主題生成指示が入力手段(150)を通じて伝達されると、コンピュータシステム200のCPU132は使用者が指定するモニター140より技術主題を読み出して上の技術主題をネームとして有するデータベース形式のマスターテーブル320を補助記憶手段160に生成する。

【0038】このように空いたマスターテーブル320を生成した後は、検索を通じて得た外部の検索システム300のテキストファイル310のデータを資料構造形態のマスターテーブルのデータに自動変換する段階を遂行する。これは別途のデータ入力作業を遂行しなくても特許データベースを自動的に構築することが出来る機能である。このために先ず、使用者が資料変換のターゲット(target)になるマスターテーブルを選択した後、道具メニュー420の資料変換メニューを実行して資料変換指示を下す。そうすると、CPU132はこの指示に回答して補助記憶手段160に貯蔵されているテキストファイル310のデータフォーマットを自動的に認識してターゲットマスターテーブルのデータに自動変換する。これを具体的に説明すると、次のようである。

【0039】‘資料変換’の実行に回答してコンピュータは画面に、例えば図8の左上端のようにマスターテーブルのネームを設定することが出来る技術主題設定メニュー640を表示する。使用者は技術主題設定メニュー640を通じて所望する技術主題に該当するマスターテーブルのネームを設定する。マウスを利用して技術主題設定メニュー640をクリックして既に存在するネームを選択、または新規ネームを入力する。既存のネームを選択すると、そのネームに対応するマスターテーブル320を補助記憶手段160よりオープンする。例えば、“EDLC”というネームを有する既存のマスターテーブルを設定すると、“EDLC”マスターテーブルが持っていたデータ内容がマスターテーブル窓710に表示される。しかし、新規ネームを入力した場合には、“表1”のデータ構造を有するマスターテーブルを新しく補助記憶手段に生成する。設定されたマスターテーブルはデータ入力または更新が可能なイネーブル(enable)状態に転換される。

【0040】このような状態で、使用者がメインメニューの下端に用意された変換ファイル選択ボタン646をマウスでクリックすると、図9に例示されたように資料変換対象であるテキストファイルを選択するためのファイル選択窓654が表示される。使用者がファイル選択窓654を通じて補助記憶手段に予めダウンロードして貯蔵されているテキストファイルを選択し、開きボタン655をクリックして実行すると、図10に例示されたように、選択したテキストファイル名(例：PAJ01.txt)とこのファイルを出力した(export)検索システムのネーム(例：PAJ-CD日本特許)を表示して使用者の確認を求めるための確認窓656を表示する(S110)。使用者の確認は確認ボタン657の実行で遂行される。

【0041】使用者が確認窓656の確認ボタン657をマウスでクリックすると、コンピュータ装置はファイル区分子を搜して選択されたテキストファイル600が変換可能なファイルであるかを検査する(S120)。ファイル区分子は使用者が選択したテキストファイル6

00を補助記憶手段160で捜してそのファイルを開き、ファイルの始めからライン単位でパーシング(parsing)して予め定義された単語を探すことによって遂行される。この検査のために補助記憶手段160には変換可能なファイルのファイル区分子を集めて置いたファイル区分子リストを前もって貯蔵、或はこのファイル区分子リストをプログラム内に予め記録して置く方法を利用する。結局、ライン単位でパーシングして得られた単語をファイル区分子テーブルの内容と比較することによって上述したような検査の目的が達成されることが出来る。

【0042】検査結果パーシングされた単語が前記ファイル区分子リストに記録された単語ではないと、資料変換が不可能であるという意味のメッセージを表示し、プログラムの実行を終了する(S130)。

【0043】しかし、資料変換が可能な場合には変換対象であるテキストファイル600の種類に対応する変換モジュールをイネーブルさせる(S140)。変換モジュールは検索システム別に用意する。即ち、テキストファイルの構造が異なると、別途の変換モジュールを適用して資料変換をする。図8の下部には“使用可能なDB名”を現れる領域644、即ち、資料変換が可能なテキストファイルをダウンロードさせる検索システムの目録を示す領域が提供されるが、この目録に列挙された検索システム別に別途の変換モジュールを用意して置く。

【0044】イネーブルされた変換モジュールは再びテキストファイル600を開いた後、ライン単位でパーシングしながら一つのレコードに該当するフィールドデータ606をメモリ134に設定されたアレイ612に臨時に貯蔵する(S150)。ここで、アレイ612への臨時貯蔵はマスターテーブルにデータをインポートする速度を向上させるための方便として活用される。データをアレイに臨時貯蔵する過程を省略して真っ直ぐにマスターテーブルにインポートさせることも可能である。マスターテーブルがデータベース形式を有するので、アレイを活用しないと、各フィールドデータをインポートする度にマスターテーブルの開きと閉じを反復しなければならぬし、その結果、データ処理の速度が遅くなる問題が生ずることも出来、マスターテーブルのエンジンの機能によってその影響は異になることが出来る。イネーブルされた変換モジュールは先ず、パーシングされるテキストファイル600の内容よりレコード区分子608を探してレコードの始まりがわかる。その後、パーシングを遂行し続けながらフィールド区分子(F1、F2、…、Fi、…) (604)を探し、それに対応されるフィールドデータ(FD1、FD2、…、FDi、…)を読んでアレイ612に貯蔵する。今後、アレイ612に貯蔵された一つのレコードに関するデータ(FD1、FD2、…、FDi、…)はマスターテーブル614にインポート

させる(S190)。

【0045】このようなアレイへの貯蔵よりマスターテーブルへのインポートまでの過程はファイルの最後に出会わない限り、次のレコード区分子610に出会うまで循環的に反復される(S160、S190、S220、S150ループ)。ここで、テキストファイル600のパーシングされた内容の中で、どれがレコード区分子608であり、どれがフィールド区分子604であるかは上述したファイル区分子の検査方法と同じな方法を利用する。即ち、レコード区分子リスト及びフィールド区分子リストを補助記憶手段160に予め貯蔵して置くとか、各変換モジュールがこれに関する情報を有するようにしてパーシングされた単語と上の情報を比較してその単語がレコード、又はフィールド区分子であるかがわかる。

【0046】アレイ612に貯蔵されたレコードと重複されるレコードがマスターテーブル614に存在するかを検査してその結果による一定な処理をする重複レコード処理機能を付加することが好ましい。このためにレコード区分子を検査する段階S160とファイルの最後に出会うかを検査する段階S200との間で重複レコード処理手続き(S170、S180、S190)を遂行する。

【0047】重複されたレコードを処理する方案は大きく三種類に分けることが出来る。一番目としては、重複レコードはマスターテーブルにインポートさせない方案(スキップモード)、二番目としては、重複レコードをマスターテーブルにインポートさせながらアレイ612に貯蔵されたフィールドデータの中でマスターテーブル614のどのフィールドがナル(null)である場合のみにそのフィールドに対応するアレイのフィールドデータをマスターテーブル614に統合(merge)させる方案(統合モード)、三番目としては、マスターテーブル614とアレイ612との間にナル(null)ではない重複フィールドが存在する場合、マスターテーブル614の重複フィールドのデータをアレイ612の重複フィールドデータで代替(replace)させる方案(代替モード)が使用されることが出来る。

【0048】これらの方案を具現するために、図8に図示されたメインメニューの下端部には“統合(merge)”ボタン650と“代替(replace)”ボタン652とを用意する。使用者は“統合(merge)”ボタン650および“代替(replace)”ボタン652との中でどの一つを択一することが出来、その選択された方案の通りに重複レコードの処理が遂行される。何のボタンも選択しない場合には、前記一番目の方案(スキップモード)で処理するようにする。テキストファイルとマスターテーブルとの間、結局アレイに貯蔵されたレコードとマスターテーブルとの間にレコードの重複が検出される場合、“統合”ボタン650はテキストファイル内の重複

されたレコードのフィールドデータの中でマスタテーブルにはナル (null) であるフィールドに対応するフィールドデータのみをマスタテーブルに統合 (merge) することを指定する。“代替” ボタン 6 5 2 が選択されると、テキストファイル 6 0 0 内の重複されたレコードのフィールドデータの全部を前記マスタテーブル 6 1 4 の該当フィールドにインポートしてマスタテーブルの既存のデータを代替することを指定するようになる。

【0 0 4 9】図 6 と図 7 は重複レコードが存在する場合、重複レコードの統合 (merge) と重複レコードとの交替 (replace) を実行する概念を夫々図示した図面である。図 6 と図 7 とは特許データベース (A) (6 2 0) を通じてダウンロードしたテキストファイルを利用してマスタテーブル 6 2 4 を一次的に構築した後、他の特許データベース (B) (6 2 2) を通じてダウンロードした同一な技術主題に関するテキストファイルを利用して前記マスタテーブル 6 2 4 の内容を更新しようとする場合を仮定する。図 6 で、使用者が“統合 (merge)” ボタン 6 5 0 を選択して置いたと、変換モジュールはこれを確認し (S 1 7 0)、アレイ 6 1 2 に貯蔵された特許データベース (B) より起因したフィールドデータの中で、“公告番号”と“書抜き”フィールドデータをマスタテーブル 6 2 4 の該当レコードに追加させる (S 1 9 0)。

【0 0 5 0】図 7 で、もし使用者が“代替 (replace)” ボタン 6 5 2 を選択して置いた場合には、変換モジュールはやはりこれを確認し (S 1 7 0)、マスタテーブル 6 3 4 に貯蔵されている特許データベース (A) (6 3 0) より獲得されたフィールドデータの中で特許データベース (B) (6 3 2) のデータと重複されるフィールドデータ (例：書抜き (A)) は特許データベース (B) のフィールドデータ (例：書抜き (A')) で交替させる (S 1 9 0)。従って、交替後のマスタテーブル 6 3 6 は“出願番号”と“請求範囲”のデータ内容とは特許データベース (A) (6 3 0) より取得したことであり、“書抜き”のデータは特許データベース (B) (6 3 2) より取得したことになる。

【0 0 5 1】一方、使用者が“統合 (merge)” ボタン 6 5 0 および“代替 (replace)” ボタン 6 5 2 の中でどちらも選択しないと、アレイ 6 1 2 をリセットさせて臨時貯蔵されたデータを捨て S 1 8 0、ファイルの最後に出会ったかを検査しながら S 2 0 0、次のレコードのフィールドデータを再びパーシングしてアレイ 6 1 2 に貯蔵する手続きを遂行する S 1 5 0。

【0 0 5 2】一方、アレイにデータを臨時貯蔵する手続きを省略しても上で説明した重複レコードの処理は可能である。即ち、テキストファイル 6 0 0 でラインをパーシングしながら捜した特定レコードのキーフィールドデータとマスタテーブル 6 1 4 に貯蔵されたキーフィールドデータとお互いに比較して両者の同一性の可否を検

査することによって重複可否を確認することが出来る。重複が確認されたレコードの処理方案、即ち、スキップモード、統合モードおよび代替モードは上述したように使用者による設定条件に従う。これを詳細に説明すると、統合モードが選択された場合、テキストファイル 6 0 0 内の重複されたレコードのフィールドデータの中でマスタテーブル 6 1 4 にはナル (null) であるフィールドに対応するフィールドデータのみを前記マスタテーブル 6 1 4 に統合 (merge) する。代替モードの場合には、テキストファイル 6 0 0 内の重複されたレコードのフィールドデータの全部をマスタテーブル 6 1 4 の該当フィールドにインポートしてマスタテーブル 6 1 4 の既存のデータを代替する。前記統合ボタン 6 5 0 と前記代替ボタン 6 5 2 との中でどちらも選択されないと、スキップモードになるので、重複されるテキストファイルのレコードはマスタテーブル 6 1 4 にインポートしないで捨てる。

【0 0 5 3】このようなインイーブルされた変換モジュールによる資料変換過程 (S 1 5 0 乃至 S 2 0 0) はテキストファイル 6 0 0 の端に出会うまでにレコード単位別に反復的に実行する。パーシング処理中、テキストファイル 6 0 0 の端に出会うと、図 1 1 に図示されたように資料変換の結果 6 5 9 をモニターに表示する S 2 1 0。即ち、変換対象になったテキストファイル名、このテキストファイルをダウンロードした検索システム名、変換されたレコード件数および重複が発生したレコード件数などに関する情報を報告する。図 1 1 はレコードの重複が一つも起らない場合である。もしも、既に資料変換過程を経たテキストファイルをもう一度資料変換を実行すると、全体のレコードが重複が発生するが、この場合、図 1 2 の資料変換の結果 6 5 9 に重複件数を表示する。重複されたレコードに関する具体的な情報を知りたくなる場合に対備して、図 1 2 の画面で変換対象になったテキストファイルめいをダブルクリックした場合、図 1 3 に例示されたように重複されたレコードの出願番号リスト 6 6 4 が画面の右側に付加的に表示される。

【0 0 5 4】以上のような資料変換方法はコンピュータプログラムで具現可能であり、これを CD-ROM のような記録媒体に記録して置くと、汎用的で便利な使用が可能である。又、変換対象テキストファイルを一回に一つずつ選択して上のように資料変換することも出来るが、テキストファイルを一回に複数個を選択して各テキストファイルを順次に資料変換出来る。

【0 0 5 5】変換されたマスタテーブルにはもう検索システムより得た特許/技術情報に関するデータが含まれている。マスタテーブル 3 2 0 に含まれているデータの使用者が直接に画面上で修訂、追加または削除などが出来る機能を提供する。データの更新は図 1 5 A に例示されたように一つの画面で一つのレコードをディスプレイし、この画面を通じて件毎にすることが出来るようにす

るとか、或は図 15 B に例示されたように一つの画面に多数のレコードをディスプレイし、これらのレコードをいっぺんに更新することも出来るようにする。

【0056】一方、データの管理の便利性と円滑性とのためにコード化する必要があるデータに対してはコード化を遂行する。図 16 はコード化する必要があるデータのコード処理のための画面を示す。コード化が必要なデータは国家、技術分類、出願人、技術構成要素などが挙げられる。例えば、国家は英文名称とハングル名称とを代表する国家コードでコード化し、技術分類は技術を大／中／小で夫々分類し、大／中／小の分類の各々に付与されたコードを統合したコードを技術分類コードにする。図 16 で、使用者は色々の操作ボタン 674 を利用してコード化する対象をコード選択メニュー 672 で選択した後、選択されたことに対するコードデータとこの英文名とハングル名（或は、他の外国語名）とを入力して登録するとか、既存のコード化されたデータを更新するなどの処理をする。

【0057】次に、特許マップや各種の通計グラフの生成、或は色々の付加的な機能を遂行するためには、使用者が所望する技術主題に該当するマスタテーブルを選択して予め活性化させて置かなければならない。

【0058】特定のマスタテーブルを活性化させた状態で色々の機能を遂行することが出来る。

【0059】その一番目として、マスタテーブル 320 に記録されたデータを検索することが出来る。資料検索のための画面構成が図 17 A に図示されている。図 17 A で、使用者はこの画面の検索項目窓 676 で検索するフィールドを選択し、比較演算子窓 678 で演算子を選択した後、データ窓 680 で検索するデータ値を指定する。論理演算子を指定して複数個の条件検索も可能である。検索条件をこのように指定した後、‘検索結果ビュー’ボタン 682 を押すと、CPU 132 はマスタテーブル 320 のデータの中で検索条件を満足させるデータを検索し、検索されたデータのリストを画面の下端部 684 に表示する。検索結果はテーブルに自動的に貯蔵され、‘動向 (trend) マップ’ボタン 686、或は‘技術／クレーム (techno/claim) マップ’ボタン 688 を実行してグラフやマップに出力することも出来る。又、検索されたデータに関する要旨を見るためには検索されたデータリストで所望するデータを選択した後、図 17 A の画面で‘要旨リストビュー’ボタン 690 を実行する。そうすると、CPU 132 は選択されたデータをマスタテーブル 320 で捜して図 17 B に例示されたようにそのデータの要旨を成す主な内容を画面に表示する。

【0060】二番目の機能は出願人名称の代表名称化である。出願人の実体は一つであるが、その名称は色々である場合が多い。この場合、色々の名称で表現された出願人を一つの代表名称で統合すると、データ管理の側面で多様な長所がある。

【0061】図 2 の道具メニュー 420 で‘出願人代表名称化’メニューを実行すると、図 18 に図示したように‘代表名称化されなかった出願人名リスト’692、‘出願人代表名リスト’694、‘出願人名リスト’696 及び‘出願人代表名’698 に関する窓が現れる。‘代表名称化されなかった出願人名リスト’692 でまだ代表名称化されなかった出願人名を選択し、‘出願人代表名’698 に代表名を入力した後、‘代表名称化’ボタン 700 を実行すると、指定された代表名で代表名称化させることが出来る。このような代表名称化処理の結果、代表名称に関するデータベースが別途に生成されて補助記憶手段 160 に貯蔵される。

【0062】三番目の機能としては、請求範囲の低触予測値の処理機能が提供される。この機能は特定の技術が既存の権利に対する侵害可能性がどれ程度になるかを推定し、侵害が予想される件数の範囲を概略的に圧縮することによって人が直接に侵害可否を判断するための資料範囲を減らすためである。この機能のための画面が図 19 に例示されている。先ず、図 19 で使用者が侵害可否に関心がある技術構成要素の単語を入力した後、‘一括処理’ボタン 702 を実行すると、CPU 132 は入力された単語とマスタテーブル 320 の内に記録された特許請求範囲の単語とを比較する。その比較結果、一致される頻度が高ければ高いほど侵害予測値の範囲は高く付ける。このような比較の結果を通計値窓 704 を通じて幾つかの段階の侵害予測値の範囲別に該当資料の件数を表示する。必要な場合‘グラフビュー’ボタン 706 を実行して前記検索結果をグラフ 708 で表す。

【0063】一方、特定技術主題に関する特許／技術の研究開発の動向を分析するためには色々の形態で条件を付与してその条件に合う情報を抽出し、これをグラフで視覚化することが必要である。このような必要に付応するために図 2 の‘出力’メニュー 430 に‘動向 (trend) マップ’メニューが提供される。抽出された情報のグラフ化のためにマイクロソフト社のエクセル (Excel) プログラムの中でグラフ (graphing) 機能を支援するプログラムの一部を活用する。‘動向マップ’メニューの‘エクセルチャート (Excel-chart)’メニューを実行すると、図 20 のような‘動向マップ’メニューの実行画面が表示される。

【0064】グラフを出力するためには図 20 の実行画面でグラフ描きボタン 714 を押す。しかし、グラフを描くためにはこれより先にグラフの軸を指定する。このために使用者は図 20 の画面の‘Y、Z 軸選択項目’710 で所望する二つの項目を軸に指定する。X 軸はいつも該当件数に定める。図 20 の実行画面は使用者の選択による軸指定の以外にも右側に提供された‘研究開発分析基本マップ’712 のように特許や研究開発動向を分析するために最も必要であると予想される基本的な軸組合を予め定義して提供する。使用者はこれを通じて自分

が所望することを選択するだけで自動的に軸指定が遂行されて便利である。このように、基本的に提供される

‘研究開発分析基本マップ’ 7 1 2 の種類には ‘年度別／技術別特許動向’、‘年度別／IPC 分類別特許動向’、‘年度別／出願人別特許動向’、‘技術別特許比率 (share) 分析’、‘IPC 分類別特許比率 (share) 分析’、‘出願人別特許比率 (share) 分析’ 及び ‘年度別／優先権主張国家別特許動向’ などである。これらの出力形態を選択する時、技術分類、重要度、IPC、出願人、発明者および優先権主張国家などに関する範囲指定ボタンをクリックして含めようとするデータ範囲を任意で選択することが出来る機能も提供される。

【0 0 6 5】出力グラフは 2 次元、或は 3 次元で出力可能し、提供されるグラフの種類としては棒形グラフ、折られた線グラフ、領域形グラフ、円形グラフおよび混合形グラフなどがある。図 2 1 A から 2 1 F までの図面は図 2 0 でグラフ描きボタン 7 1 4 を実行して得た色々のグラフ出力を例示的に図示する。図 2 1 A は使用者が ‘Y、Z 軸選択項目’ 7 1 0 で公告年度と IPC (Section) とを Y 軸と Z 軸で夫々選択した場合の 2 次元の棒形グラフを示す。図 2 1 B は ‘研究開発分析基本マップ’ 7 1 2 の ‘1) 年度別／技術別特許動向’ に関する 3 次元の棒形グラフとして、工程、構造、資料および回路などのように使用者が定義した技術分類による年度別件数の関係を示す。図 2 1 C は図 2 0 で ‘研究開発分析基本マップ’ 7 1 2 の ‘2) 年度別／IPC 分類別特許動向’ を選択した場合の 3 次元の棒形グラフを示し、図 2 1 D は ‘研究開発分析基本マップ’ 7 1 2 の ‘3) 年度別／出願人別特許動向’ を選択した場合の 3 次元の棒形グラフであり、図 2 1 E は ‘研究開発分析基本マップ’ 7 1 2 の ‘4) 技術別／特許比率 (share) 分析’ を選択した場合の 3 次元の円形のグラフであり、図 2 1 F は ‘研究開発分析基本マップ’ 7 1 2 の ‘出願人別／特許比率 (share) 分析’ を選択した場合の 3 次元の円形のグラフである。

【0 0 6 6】特に、このような本プログラムのそのものの機能によって上述したようなグラフ出力を得ることも出来るが、例えば、エクセルプログラムのようなスプレッドシート応用プログラムを利用して得ることも出来る。このために本プログラムは選択されたグラフの形態に適合なデータをマスターテーブル 3 2 0 より抽出してスプレッドシート用のファイルに生成する機能も具備する。図 2 1 F は抽出されたスプレッドシート用のファイルをエクセルプログラムを利用して 3 次元の円形グラフを生成した例を示している。

【0 0 6 7】次に、マスターテーブル 3 2 0 に貯蔵されたデータを利用して色々の形態の特許マップを自動に生成する機能が提供される。生成しようとする特許マップはコンピュータプログラムにその種類別に所定の形態に定義する。以下では、コンピュータプログラムに予め定義

された色々の特許マップの中で生成しようとする特許マップが使用者が選択すると、これに回答して活性化されたマスターテーブルに含むデータを利用して選択された特許マップを自動に生成する方法に対して説明する。

【0 0 6 8】特許マップの種類はその用途によって代表的には、1) 技術開発動向把握、研究開発主題選定、空白技術の発見、そして技術波及状況などを把握するための技術情報として活用される技術情報マップと、2) 競争企業の動向把握、商品開発の流れ把握、技術の新しい用途開発、市場参与状況把握、技術的範囲の確認および発明者 (人材) 動向把握などのための経営政策情報として活用される政策情報マップ、そして 3) 技術的範囲確認、特許取得可能性把握および特許網の形成などに関連された権利関係に関する情報として活用される権利情報マップなどに区分することが出来る。

【0 0 6 9】技術情報マップの例としては、要旨マップ、レーダーマップ、技術分布マップ、あらし (テンペスト) マップ、マトリックスマップ、ロードマップ及び技術相関マップなどがあり、政策情報マップの例としては、出願件数動向マップ、出願人分布マップ、発明者マップ、特許公有マップ、順位 (ranking) マップ、ニューエントリマップ及び企業相関マップなどがある。又、権利情報マップには特許ファミリマップ、構成要件マップ、クレームポイントマップ、権利関係マップ及び審査関係マップなどがある。このような多様な特許マップを得ることは先に記述したように源泉データをマスターテーブルのようなデータベースで構築した基盤の上で可能である。以下では上述した特許マップの中で代表的であると言える幾つの特許マップの自動生成に対して説明する。

【0 0 7 0】図 2 2 A 及び 2 2 B は特許マップ自動生成方法の実行順序を図示した流れ図であり、図 2 3 はマスターテーブルより特許マップを得るまでの過程に関連されたデータベースの相互関係を図示した図面である。

【0 0 7 1】特許マップの生成のためにはマスターテーブルがコンピュータのハードディスクに予め貯蔵されていなければならない。特許マップが特定の技術主題に対することであるので、マスターテーブルもメモリ素子に関するマスターテーブル、或は自動車エンジンに関するマスターテーブルのように技術主題別に別個に用意される必要がある。マスターテーブル 7 2 4 は特許／技術資料検索システム 7 2 0 でダウンロードした検索ファイル 7 2 2 を自動に変換して得る (段階 S 2 1 0)。マスターテーブル 7 2 4 の生成は上で説明したことと同様である。

【0 0 7 2】コンピュータのハードディスクのような補助記憶手段に特定の技術主題に関するマスターテーブルを予め貯蔵させて置いた状態で図 2 のメインメニュー 4 0 0 の出力メニュー 4 3 0 でテクノ／クレームマップを実行すると、コンピュータ画面には図 2 6 のような特許マップを生成するための初期画面が表示される (段階 S 2

20)。

【0073】図22の画面の上部には出力可能な特許マップを表示し、この中で使用者が所望する特許マップを選択することが出来る特許マップ種類選択メニュー750が提供される。選択可能な特許マップの種類として技術に関連されたこととしては「マトリックスマップ」、「ロード (road) マップ」、「要旨マップ」などが提供され、権利状況を分析するためのこととしては「クレームポイントマップ」と「特許ファミリーマップ」が提供される。また、図26の画面の下端部にはマップ出力の条件を指定する条件指定メニュー752が提供される。使用者はこのメニュー752で技術の重要度、特許関連識別番号（例えば、登録番号、公告番号、公開番号または出願番号など）、マップ出力軸指定（提供される軸の組合はIPC：年度、IPC：出願人、技術分類：年度、技術分類：出願人および出願人：年度など）、IPC分類の出力形態、特許年度（出願年度、公開年度、公告年度および登録年度など）、そして出力範囲のような特許マップ出力の条件を指定して、所望する条件を満足させるデータに関して特許マップを生成することが出来る。その以外に、操作ボタンとしてマップ出力ボタン754及びマップ詳細ビューボタン756などが提供される。図26で所望する種類の特許マップを選択し、条件を指定した後、「マップ出力」ボタン754を実行すると、本プログラムで定義した報告書 (report) 形態とエクセルプログラムで定義する出力形態を選択することが出来る「様式選択」窓722がポップアップ (popup) される。報告書形態の出力とエクセルへの出力とは夫々「報告書でビュー」ボタン758と「エクセルでビュー」ボタン760を押して実行する。

【0074】マトリックス形態の特許マップを生成するためには特許マップ種類選択メニュー750で“MATRIX MAP”を選択する。併せて、使用者は条件指定メニュー752を通じて特許マップ生成の時、適用しようとする条件を図26の画面で指定することが出来る。条件指定において、先ず、マスタテーブル724に貯蔵されたデータの中で指定された重要度に該当するレコードのみを利用して特許マップを作成しようとする場合には、重要度を“指定”に選択すると同時に所望する重要度をチェックする。重要度の区別のない特許マップを作成しようとする場合には、重要度を“未指定”に選択する。重要度を“指定”にして特許マップを作成するためには、分析者が各件別に特許技術の内容を予め分析してマスタテーブルの該当レコードの重要度フィールドに決定された重要度を入力して置かなければならない。

【0075】次に、特許マップに表示されるレコードの識別番号に関する条件を指定する。識別番号は公開番号、公告番号、出願番号および登録番号の中で一つを選択するか、それとも自動指定に選択することが出来る。前記の四つの識別番号の中でどの一つを指定する

と、特許マップに表示される番号はその選択された識別番号になる。自動指定を選択すると、表示される識別番号は登録番号が最先順位になり、公告番号、公開番号および出願番号の順序で表示上の優先順位が決定されて表示される。即ち、該当レコードが登録された特許であると、登録番号が表示され、出願公開された後、拒絶査定が確定された出願である、公開番号が表示される。

【0076】次いで、特許マップの出力種類を指定する。マトリックス形態の特許マップは2個の軸、即ち、行軸と列軸とを有するが、この軸を指定しなければならない。軸として選択することが出来るフィールドは原則的に制限がないが、特許マップが有する情報性を考慮する時、第1軸は国際特許分類、付加技術コード及び出願人の中でどの一つにし、第2軸は出願人および年度の中でどの一つにすることが好ましい。選択されることが出来る第1および第2軸の組合の例としては国際特許分類／年度、国際特許分類／出願人、付加技術コード／年度、付加技術コード／出願人および出願人／年度などになることが出来、使用者はこれらの軸の組合の中でどの一つを選択して特許マップの出力種類を指定することで充分である。ここで、付加技術コードはマスタテーブルのフィールド名である“技術コード”と画面上の用語である“技術分類”と同義語として使用去れている。

【0077】選択された特許マップの出力種類が国際特許分類 (IPC) を軸として含む場合には、国際特許分類の区分基準を定めなければならない。国際特許分類は“セクション+クラス+サブクラス+メイングループ+サブグループ”で構成されるが、国際特許分類の軸をメイングループ単位で区別して表示するか、或はより細分するためにサブグループ単位で区別して表示するかを選択しなければならない。勿論、サブクラス単位やそれ以上の単位で区別して表示をすることも出来る。

【0078】マスタテーブル724が含んでいるデータの中で過去に特許された技術もあるかも知れない。過去のデータは場合によって情報としての価値を持たない場合が多い。この点を考慮してマスタテーブル724に貯蔵されたデータの中で特許マップの作成の時に含まれなければならないデータの範囲を使用者が必要によって選択することが出来るようにする必要がある。このための条件指定は“出力年度指定”で遂行する。出力年度を“未指定”に選択すると、条件に合うデータを抽出するとき、マスタテーブル724にあるデータの全部を検査するが、“指定”に選択した後に出力年度の範囲を例えば、1990年から1999年までに指定すると、指定された年度に含まれているデータのみが処理対象になる。そして、指定された出力年度が出願年度、公開年度、公告年度および登録年度のような識別年度の中で何の年度を意味するかは“特許年度指定”メニューで設定する。

【0079】使用者が条件指定メニュー752で特許マ

マップ生成条件を指定した後、マップ出力ボタン 754 をマウスでクリックして特許マップ生成命令を下すと、CPU 132 はこれをチェックして指定された特許マップの生成条件を読み出す（段階 S 230、S 240）。

【0080】使用者が選択した特許マップの出力種類がその軸の中でどの一つが付加技術コードにならない場合であるかを検査する（段階 S 250）。

【0081】軸が付加技術コードにならない場合には、マスタテーブル 724 と付加技術コードテーブル 726 とを結合して臨時結合テーブル 730 を生成する（段階 S 260）。付加技術コードテーブル 726 のデータ構造は図 24 に例示されたように技術コードフィールドを始めて少なくとも一つ以上の技術細分類（技術細分類）データフィールドを含む。付加技術コードは国際特許分類による技術分類方式の未備点を補完するために導入したことである。国際特許分類は特許マップを作成するための目的の分類体系ではないので、特定の技術に関しては特許マップ用の技術分類体系としては不適切な場合もある。このような点を考慮して使用者が特定技術主題に関して予め技術分析をし、それに基づいて特許マップに適合な新しい分類コードを用意し、これを付加技術コードテーブル 726 の形態に前もって作成して置く。技術細分類は、例えば大分類、中分類および小分類の 3 段階の分類体系で構成することが出来るが、その分類段階は任議で選択することが出来る性質のことである。例えば、3 段階の分類体系を適用して電気二重層のキャパシタに関する技術分類を遂行する場合、大分類は大きく材料、構造、工程および回路などに区分することが出来、各大分類はまたはその特性にあう中分類で細分し（例えば、材料は電極、電解液、ハウジング、シール材料などのような中分類で区分する）、各中分類はもっと詳細に小分類で区分する。

【0082】このような方式で技術分類をすることにおいて、各大分類、中分類および小分類の分類基準に対して適切なコードを付与する。そして、技術コードはこの大分類、中分類および小分類の各分類基準に付与されたコードの組合によって決定される。

【0083】作成された付加技術コードテーブル 726 はハードディスクのような補助記憶手段 160 に予め貯蔵して置く。又、技術コードはマスタテーブル 724 にも前もって入力させて置く。従って、図 24 に図示されたように、技術コードをキーフィールドにしてマスタテーブル 724 と付加技術コードテーブル 726 とを結合（join）して臨時結合テーブル 730 を得ることが出来る。従って、臨時結合テーブル 730 はマスタテーブル 724 の各レコードに技術細分類のコードデータがされに付加された構造を有する。

【0084】次の段階で、使用者が選択した特許マップの出力種類がその軸の中でどの一つが出願人にならない場合であるかを検査する（段階 S 270）。

【0085】軸が出願人にならない場合には、マスタテーブル 724 の出願人フィールドのデータをグルーピング（grouping）して出願人テーブル 728 を生成してハードディスクに貯蔵する（段階 S 280）。出願人テーブル 728 を生成することはマスタテーブル 724 に含まれたレコードの中で頻度数が高い主な出願人に関するレコードのみを抽出して特許マップを作成する必要がある場合を備えるためのことである。

【0086】次いで、使用者が条件指定メニュー 752 を通じて指定した特許マップの生成条件を満足するデータをマスタテーブル 724、或は臨時結合テーブル 730 より抽出する（段階 S 290）。使用者が条件指定メニュー 752 で指定した特許マップ出力種類が付加技術コードを軸の一つに含む場合には、臨時結合テーブル 730 より指定された条件に合うデータを抽出する。しかし、付加技術コードが軸に利用されない特許マップ出力種類が指定された場合には、マスタテーブル 724 より指定された特許マップの生成条件を満足するレコードを抽出する。

【0087】さらに、抽出されたレコードは指定された特許マップの出力種類にあうようにデータ加工をしてマトリックステーブル 732 を生成する（段階 S 300）。

【0088】ここで、データの抽出とマトリックステーブル 732 の生成過程とをより詳細に説明する。先ず、行軸が付加技術コードである場合には、臨時結合テーブル 730 のデータを付加技術コード順にソートし、行軸が国際特許分類または出願人の中でどの一つである場合には、マスタテーブル 724 のデータを夫々国際特許分類または出願人の順にソートする。列軸が出願人である場合には、出願人テーブル 728 の出願人と同一な出願人に関するレコードのみをソートされた臨時結合テーブル 730 より抽出してマトリックステーブル 732 に挿入する。

【0089】特に、マトリックステーブル 732 にデータを挿入することにおいて、次のような二つの方式が可能である。一番目の方式は、図 25A に図示されたように、行軸が国際特許分類または付加技術コードの中でどの一つであり、列軸が出願人である場合に、マトリックステーブル 732 にレコードを挿入する時、同一な付加技術コードに対して同一な出願人のレコードが複数個で存在すると、夫々別個のレコードとして処理して挿入し、同一な技術コードに対して異なった出願人のレコードが複数個で存在すると、同一なレコードとして処理して挿入することである。二番目の方式は、図 25B に図示されたように、行軸が国際特許分類または付加技術コードの中でどの一つであり、列軸が出願人である場合に、マトリックステーブル 732 にレコードを挿入する時、全てのレコードを別個のレコードとして処理し、現在挿入されるレコードが国際特許分類または出願人また

は付加技術コードおよび出願人において予め挿入されたレコードと同一な場合には、このような場合が発生した回数に該当する一連番号744をさらに挿入することである。このようなデータ抽出および加工を通じて生成されたマトリックステーブル732は補助記憶手段160に貯蔵される。

【0090】マトリックステーブル732を生成した後は、指定された特許マップの出力種類に対応する行軸および列軸をコンピュータ画面上に示し、マトリックステーブル732に貯蔵されたデータを読み出して軸の該当座標に位置させて指定された特許マップの出力種類の特許マップをコンピュータ画面上にマトリックス形態でディスプレイする(段階S310)。

【0091】図27は行軸がIPCであり、列軸が年度で指定された場合において、マトリックス形態の特許マップをコンピュータ画面にディスプレイした一例を図示している。画面上に軸内に表示される特許マップのデータは必要によって多様に構成されることが出来るが、図27は国家および前記識別番号の組合、或は国家、前記識別番号および技術の重要度の組合で構成した例を示す。図27でわかるようにコンピュータ画面の大きさは制限的であって一つの画面に特許マップに関連された全てのデータを表すことが不適切な場合が多く、もしも一つの画面に表してもフォントサイズを非常に小さく作らなければ画面上にデータ内容を識別しづらい場合が大部分である。従って、特許マップの出力形態は一般的に大きなサイズの紙で出力することが出来なければならない。このためにマトリックス形態で画面上にディスプレイされる特許マップに関するデータをコンピュータに連結されたプリンタ170に提供して出力する段階をさらに具備することが好ましい。

【0092】又、先に言及したように、ロードマップ形態の特許マップはスプレッドシートのようなアプリケーションプログラムを利用すればより効果的である。このためにマトリックステーブル140に貯蔵されたデータをスプレッドシート用のコンピュータファイルで出力する段階S320をさらに具備する。

【0093】一方、図26の画面で使用者が“MAP詳細ビュー”ボタン756をマウスでクリックして特許マップ詳細ビュー命令を下すと、特許マップに表示される各レコードに関する情報を画面上で詳細に見ることが出来る機能を付加的に提供する。即ち、図28Aに図示されたように、指定された特許マップ出力種類に対応する行軸と列軸とを座標値が付与された形態でコンピュータ画面上に表し、行軸と列軸とによって形成される上限の画面領域を複数個のセルで区画された方案紙の形態の画面で構成する。そして、マトリックステーブル732に貯蔵されたデータを読み出して該当セルに位置させて指定された特許マップ出力種類の特許マップをコンピュータ画面上にマトリックスの形態としてディスプレイする。

各セルに表示されるデータは上述したように国家および前記識別番号の組合、或は国家、前記識別番号および技術の重要度の組合で構成する。さらに、データが表示された特定セル762をマウスでクリックしてイネーブルさせると、そのセル762のデータに対応するマスターテーブル724のレコードを読み出して図28Bに図示されたように特許要旨リストの形態でコンピュータ画面にポップアップ(popup)させる。ポップアップされる内容は多様に構成することが出来、例えば、各種の書紙的な事項と要約および特許請求範囲などで構成することが出来る。

【0094】以上のような特許マップの自動生成方法はコンピュータプログラムで具現可能であり、これを例えば、CD-ROMのような記録媒体に記録して置くと、汎用的であり、便利な使用が可能である。

【0095】上述したように、色々の種類の特許マップを生成することにおいても、マイクロソフト(MICROSOFT)社のエクセルプログラムのようなスプレッドシートプログラムを利用することが出来る。即ち、与えられた条件に該当するデータを抽出してスプレッドシート用のファイルを作り、これをスプレッドシートで読み出して所望する形態の特許マップを描くことが可能である。図29は図26で特許マップ種類選択メニュー750で特許マップの種類をロードマップに選択した後、マップ出力ボタン754とエクセルでビューボタン760とを実行してエクセルプログラムの実行基盤で得られたロードマップの出力画面の一部を図示したことである。

【0096】一方、図30は“要旨マップ”に関する出力画面の一部を示す。図26の画面で出力しようとするマップの種類として“要旨マップ”を選択してマップ出力を指示すると、特許番号、出願人、技術コード、発明の名称および内容の要約などで構成される要旨データをマスターテーブル724より抽出して図示されたような図表形態で出力する。

【0097】図31は図26の画面で特許マップの種類を“クレームポイントマップ”で選択した場合の出力画面の一部を例示的に示す。クレームポイントマップで示すデータは各件別に特許番号、出願人、技術コード、発明の名称、請求範囲、権利状態および抵触予測値などで構成される。ここで、抵触予測値は図19の請求範囲の抵触予測値の処理を遂行して得られたデータである。

【0098】図26の画面で特許マップの種類を“特許ファミリーマップ”を選択した場合には図32のような特許マップ出力を得ることが出来る。“特許ファミリーマップ”で示すデータは各件別で特許番号、出願人、技術コード、発明の名称、対応特許、指定国および検討意見などで構成される。

【0099】一方、図33は核心特許抜出しの実行画面を例示的に図示する。核心特許に関するデータは図2の道具420メニューで“核心特許抜出し”メニューを実

行して得られる。核心特許というのは他の特許や技術によって多く引用されて重要な技術に関する情報を有することに予想される件を意味する。従って、使用者が‘核心特許抜出し’メニューを実行すると、CPU 132はマスターテーブル320の引用特許フィールドを検索して引用特許に関するデータを有している件を引用回数に従って、即ち、最も多く引用された順序によってソートしてその結果を表示する。使用者は引用された回数が多い件を核心特許として認定して別途に管理することが出来る。図33はこのような‘核心特許抜出し’メニューを実行して得られた結果を例示的に示す。図面で、画面の左側764には引用特許の資料を有する特許のリストを表示し、画面の右側766にはこの特許リストをソートして各特許別に引用回数を示す。

【0100】上記で例示的に示した色々の種類と形式とを有する多様な特許マップは例示的なことに過ぎない。本発明のように技術主題別にデータベース形式のマスターテーブルが構築された場合には特許マップに含まれるデータの条件とマップ形態の条件指定のみを具体的に定義すると、いくらでも多様な変形を作ることが出来る。

【0101】

【発明の効果】以上で説明したように、本発明によると、先ず多種多様な特許または技術資料検索システムより関心がある技術主題に対して検索し、その検索結果をテキストファイルの形態でダウンロードして技術主題別にデータベース形態のマスターテーブルを便利に構築することが出来る。そして、以後に追加検索された資料を利用して前記マスターテーブルに付加ないし更新することによってその内容をより豊富で、正確にすることが出来る。

【0102】又、本発明はこのように構築されたマスターテーブルを活用して多様な形態の分析機能と多様な種類の特許マップや通計分析グラフを出力することが出来る出力機能を提供する。このように得られた特許マップや各種の研究開発動向に関する通計分析結果は技術開発の動向把握、核心技術の発展過程と将来の有望技術の予測、空白技術の把握、特許件の侵害の予防、重複投資および重複開発の予防などに有用な資料で活用することが出来る。本発明を活用すると、このような有用な資料を非常に迅速、正確、そして相当多様に生成することが出来る。これは企業間の技術競争で優位に立つようにする。

【0103】本発明を実施例によって詳細に説明したが、本発明は実施例によって限定されず、本発明が属する技術分野において通常の知識を有するものであれば本発明の思想と精神を離れることなく、本発明を修正または変更できるであろう。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による特許／技術分析用データ加工および特許マップ自動生成方法を実行するためのシステムの構成を例示的に図示する。

【図2】本発明による特許／技術分析用データ加工および特許マップ自動生成方法を具現することが出来るコンピュータプログラムのメインメニューの構成を図示する。

【図3】特許／技術資料検索システムを通じて得られた特許／技術資料を利用して技術主題別にマスターテーブルを構築する概念を説明するための図面である。

【図4】本発明による資料変換方法の実行順序を図示した流れ図である。

10 【図5】特許／技術資料検索システムより抽出したテキストファイルのデータをマスターテーブルのデータとしてインポート(import)させる概念を図示する。

【図6】資料変換の時、重複レコードが存在する場合重複レコードのデータ統合を実行する概念を図示する。

【図7】資料変換の時、重複レコードが存在する場合重複レコードのデータ代替を実行する概念を図示する。

【図8】本発明による資料変換方法を遂行時、コンピュータモニターに表示されるメイン画面の構成を例示的に図示する。

20 【図9】図8のメイン画面で使用者の変換ファイル選択ボタンのクリックにตอบสนองして資料変換の対象ファイルを選択するための画面を例示的に図示する。

【図10】使用者が資料変換の対象ファイルを選択した場合、それによる資料変換の実行開示を問合わせるための画面を例示的に図示する。

【図11】資料変換の実行結果、重複レコードがない場合の画面を例示的に図示する。

【図12】資料変換の実行結果、重複レコードが発生した場合の画面を例示的に図示する。

30 【図13】図12の画面で重複レコードのリストを表示する画面を例示的に図示する。

【図14】技術主題を管理するための主題管理画面を例示的に図示する。

【図15A】マスターテーブルのデータを手動でアップデートするための画面で、一つの画面で一つのレコードをアップデートするようにした場合を例示的に図示する。

40 【図15B】マスターテーブルのデータを手動でアップデートするための画面で、一つの画面で多くのレコードを同時にアップデートするようにした場合を例示的に図示する。

【図16】コード化する必要があるデータのコード化処理のための画面を例示的に示す。

【図17A】マスターテーブルのデータを検索するための資料検索画面の構成を示す。

【図17B】は検索されたレコードの特許要旨リストを示す画面を示す。

【図18】出願人名称を代表名化するための画面を例示的に図示する。

50 【図19】請求範囲低触予測値の処理のための画面を例示的に図示する。

【図 20】特許動向マップ (trend map) を生成するために必要な条件を指定するための画面を例示的に示す。

【図 21A】多様な種類の特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図 21B】特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図 21C】特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図 21D】特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図 21E】特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図 21F】特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図 22A】本発明による特許マップ自動生成方法の実行順序を図示した流れ図である。

【図 22B】本発明による特許マップ自動生成方法の実行順序を図示した流れ図である。

【図 23】マスタテーブルより特許マップを得るまでの過程に関連されたデータベースのお互いの関係を図示する。

【図 24】マスタテーブルと付加技術コードテーブルの結合を通じて臨時結合テーブルを得る概念を説明するための図面である。

【図 25A】付加技術コードと出願人とを軸として有する特許マップを生成するために必要なマトリックステーブルの構造を例示的に図示する。

【図 25B】付加技術コードと出願人とを軸として有する特許マップを生成するために必要なマトリックステーブルの構造を例示的に図示する。

【図 26】特許マップ出力のためのメニュー画面を例示的に図示する。

【図 27】自動に生成したマトリックスマップの出力画面を例示的に図示する。

【図 28A】多数個のセルを方案紙の形態で区画した画面に示したマトリックスマップを示す。

【図 28B】データが表示された特定セルをマウスでクリックした時、該当セルのデータをマスタテーブルより読出して特許要旨リストの形態に表示した画面である。

【図 29】ロードマップの出力画面を例示的に図示する。

【図 30】要旨マップの出力画面を例示的に図示する。

【図 31】クレームポイントマップの出力画面を例示的に図示する。

【図 32】特許ファミリマップの出力画面を例示的に図示する。

【図 33】核心特許を抽出するための画面を例示的に図示する。

【符号の説明】

100A: 特許資料検索システム

100B: 技術資料検索システム

100C: CD-ROM

130: コンピュータボディー

140: モニター

150: 入力手段

160: 補助記憶手段

300: 特許/技術検索用データベース

310: 検索ファイル

320: マスタテーブル

400: メインメニュー

410: ファイルメニュー

420: 道具メニュー

430: 出力メニュー

600: テキストファイル

610: アレイ

30 620: マスタテーブル

10: 特許/技術検索システム

100: マスタテーブル

110: 付加技術コードテーブル

120: 出願人テーブル

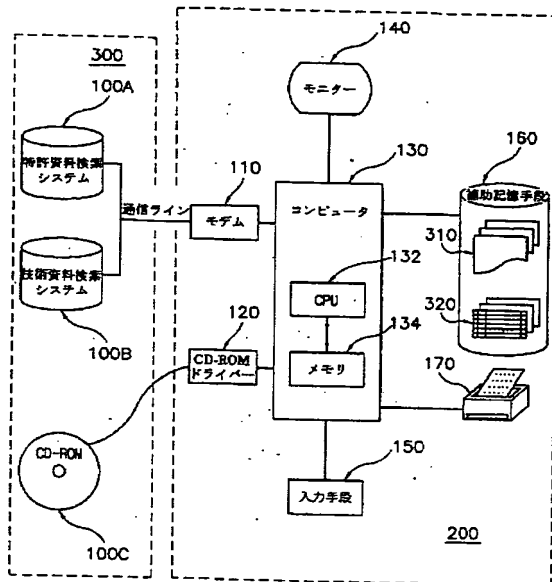
130: 臨時結合テーブル

140: マトリックステーブル

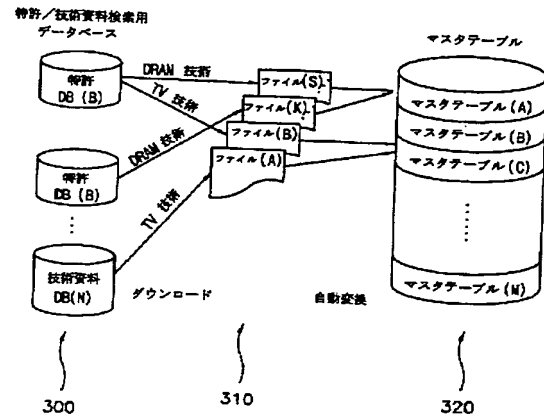
【図 25A】

列座標軸		マトリックステーブル					
付加 出願番号	大分類	中分類	小分類	出願人 1	出願人 2	出願人 N
AA01	A	B	C		KR940001	
AB01	A	D	E	JP910002 JP940004 US903751		KR910003
AB02	A	D	F		JP950031 US903751	US476601
...

【図1】



【図3】

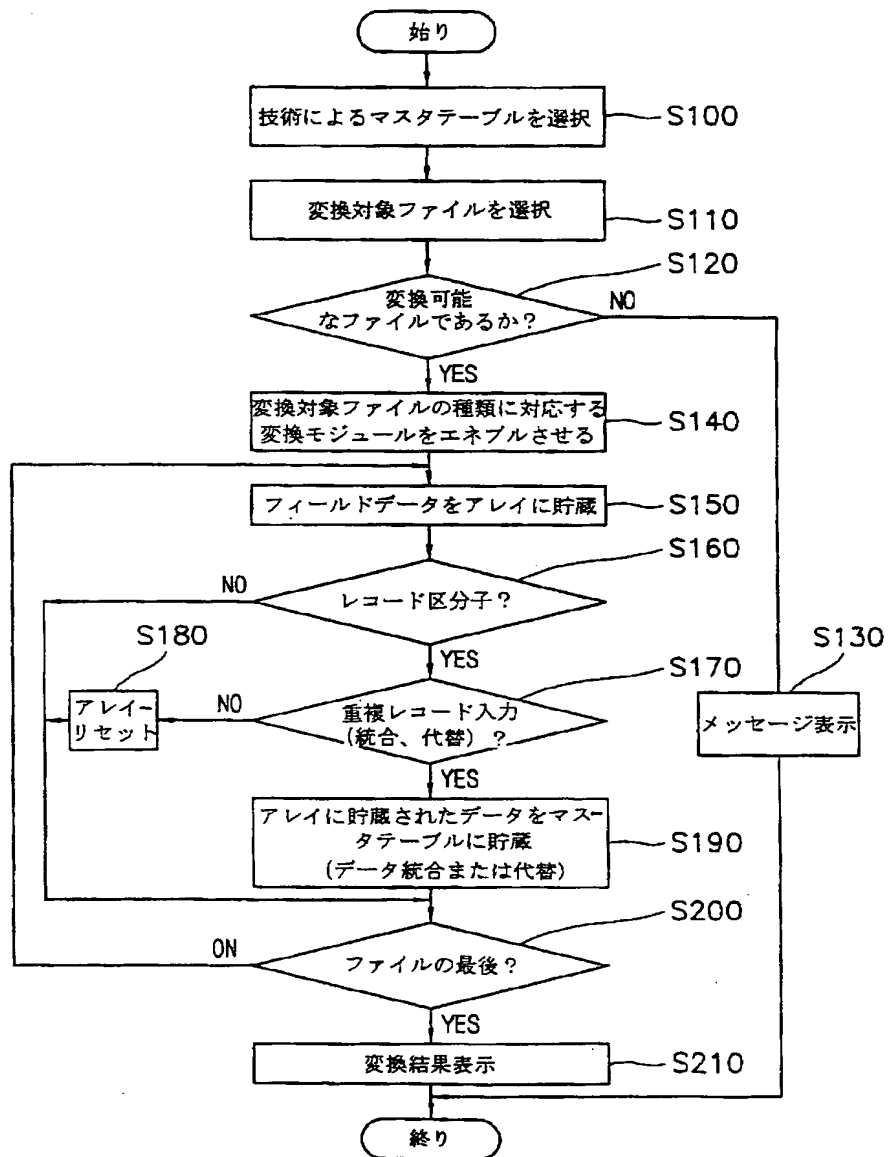


【図2】

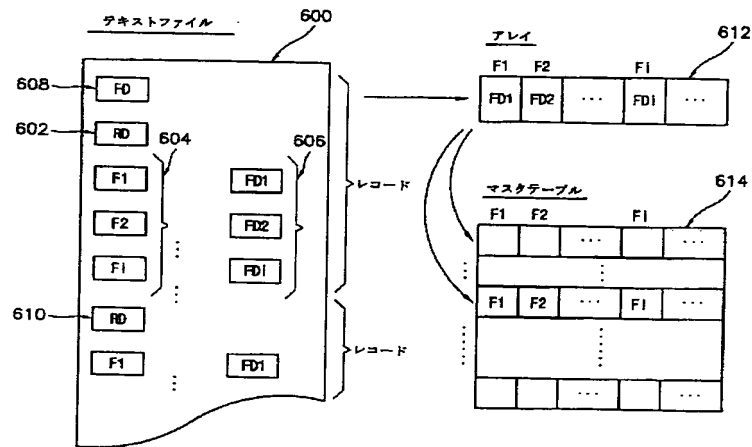
400

410 ファイル (F)	420 道具 (T)	430 出力 (P)
主題管理 (M) 主題再復旧 資料処理 (D) 複数資料処理 (B) コード処理 ページ設定 (U) 印刷 (P) 終了 (X)	資料変換 (C) 資料検索 (S) 出願人代表名化 請求範囲抵触予測値処理 核心特許抜出し エクセルヘデータ送り	基本分析マップ ▶ 動向マップ 技術マトリックス Trend Map ▶ MS-Chart Excel-Chart Techno/Claim Map

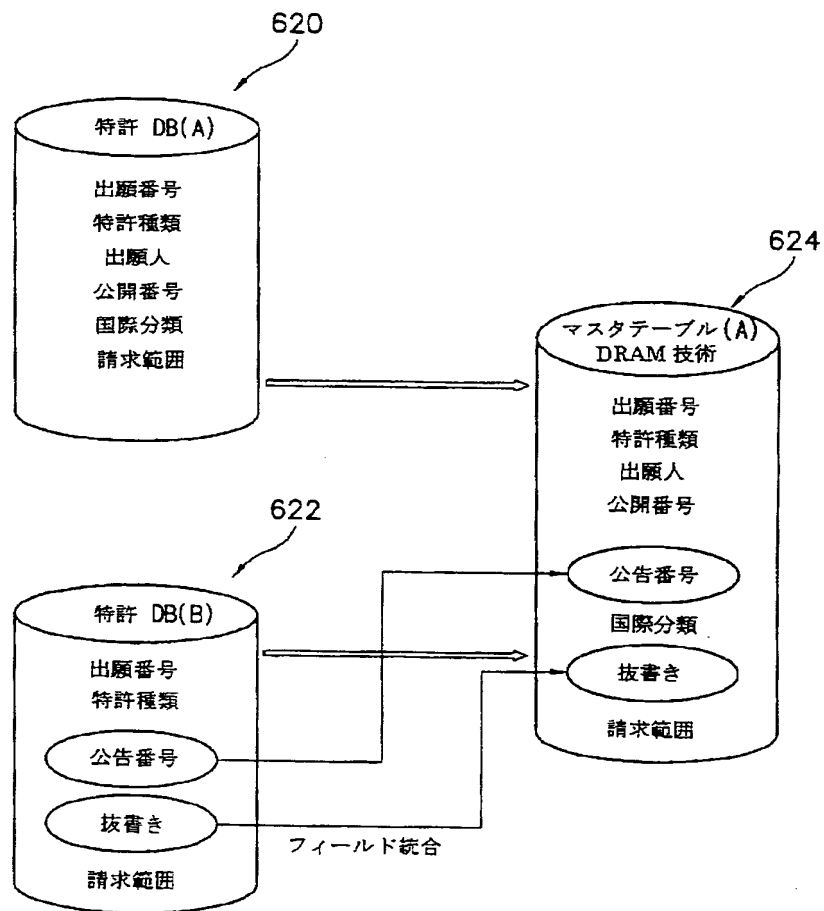
【図 4】



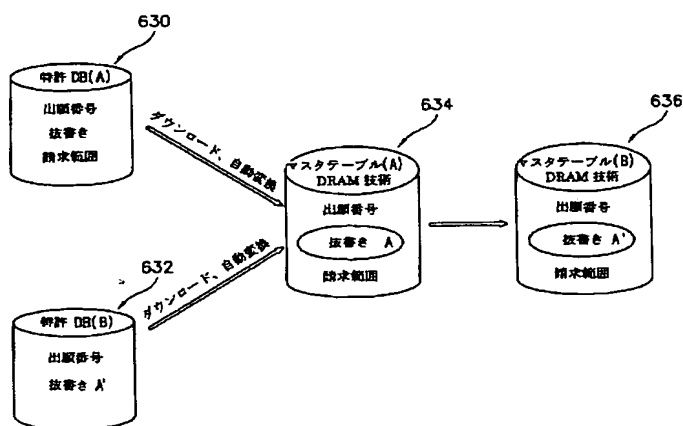
【図5】



【図6】



【图 7】



【图 8】

EDLC				280				
US4320178	1995-12-18	US59201111	1995-11-22	HOI 03/00	Standard Oil Company	ALDI	A	Polymerizable olefin
US4707695	1995-04-12	US58963676	1995-04-10	HOI 0-008/0000	BATISSEH TA	ALDI	X	POLARIZABLE ELECTRODE
US4705303	1997-11-24	US59503666	1995-12-24	HOI 09/00	BATISSEH TA	SS05	Z	Electric double layer
US4882365	1997-09-04	US59630636	1996-05-07	HOI 0-009/0000	MURATA	PO01	B	METHOD OF MANUFACTURING
US4721708	1996-09-24	US59697867	1996-09-24	HOI 0-026/0000	Comptel Europe	W005	B	CELL FOR ELECTRIC DOUBLE
US4717373	1997-12-15	US59597543	1996-10-15	HOI 03/00	Standard Oil Company	ALDI	B	DOUBLE LAYER CAPACITOR
US4719569	1998-02-24	US59905940	1996-10-15	HOI 03/00	MURATA	PO03	B	Method of manufacturing
US4720239	1998-03-08	US59924525	1996-10-19	HOI 09/00	Steelcor Corporation	NO04	B	Double layer capacitor
US4725266	1998-02-16	US60003456	1997-01-15	HOI 0-009/0000	ISHI	W000	A	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769232	1998-11-08	US60105803	1997-01-25	HOI 0-008/0002	MURATA	SS01	B	ELECTROLYTIC DOUBLE
US4769527	1998-02-18	US59085668	1997-04-08	HOI 0-025/0000	ISHI	ELM	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085669	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085670	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085671	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085672	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085673	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085674	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085675	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085676	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085677	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085678	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085679	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085680	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085681	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085682	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085683	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085684	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085685	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085686	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085687	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085688	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085689	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085690	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085691	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085692	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085693	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085694	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085695	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085696	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085697	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085698	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085699	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085700	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085701	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085702	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085703	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085704	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085705	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085706	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085707	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085708	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085709	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085710	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085711	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085712	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085713	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085714	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085715	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085716	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085717	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085718	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085719	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085720	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085721	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085722	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085723	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085724	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085725	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085726	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085727	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085728	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085729	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085730	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085731	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085732	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085733	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085734	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085735	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085736	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085737	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085738	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085739	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085740	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085741	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085742	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085743	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085744	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085745	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085746	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085747	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085748	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085749	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085750	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085751	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085752	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085753	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085754	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085755	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085756	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085757	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085758	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522	1998-02-18	US59085759	1997-04-08	HOI 0-025/0000	MURATA	SS04	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4769522</								

【图 9】

[illegible]

【图 10】

[illegible]

Part Number	Description	Quantity	Unit Price	Total Price	Manufacturer
U4A3037	1986-12-15	U55200111	1981-11-22	1010A/10	Standard 811 Company
U4A3038	1986-04-12	U55548376	1985-04-10	101F-003/0000	MATSUSHITA
U4A3039	1987-11-21	U55520555	1985-12-24	1010A/10	MATSUSHITA
U4A3040	1987-08-04	U55536036	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3041	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3042	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3043	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3044	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3045	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3046	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3047	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3048	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3049	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3050	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3051	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3052	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3053	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3054	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3055	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3056	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3057	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3058	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3059	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3060	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3061	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3062	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3063	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3064	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3065	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3066	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3067	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3068	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3069	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3070	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3071	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3072	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3073	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3074	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3075	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3076	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3077	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3078	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA
U4A3079	1986-03-15	U55557687	1985-05-07	101F-003/0000	MURATA

Part Number	Description	Quantity	Unit Price	Total Price	Notes
U45323 75	1906-12-18	US29001111	1906-11-22	H0159/00	660
U473166	1906-04-12	US3845675	1905-04-10	H015-003/0000	Standard Oil Company
U470030	1907-11-24	US39000676	1906-12-24	H015/00	MITSUBISHI
U4693930	1907-08-04	US39005536	1906-12-24	H015/00	MITSUBISHI
U473172	1906-05-16	US39005537	1906-12-24	H015-003/0000	MITSUBISHI
U471373	1907-12-15	US39007543	1906-12-24	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4745558	1906-05-24	US39119048	1906-10-10	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4720029	1906-03-08	US39245205	1906-10-10	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4725926	1906-02-16	US39300496	1907-01-01	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4739222	1906-11-06	US39401850	1907-01-01	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4735267	1906-02-15	US39425838	1907-01-01	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4745523	1906-09-20	US39442220	1907-05-05	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4745542	1906-05-31	US39510089	1907-05-05	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4745522	1906-06-22	US39573573	1907-07-01	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4757824	1906-07-12	US39590018	1907-08-01	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4800200	1906-05-21	US397174923	1907-08-01	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4803537	1906-02-07	US398142532	1908-01-01	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4855208	1905-06-05	US399177554	1908-03-01	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4821188	1906-01-01	US39924557	1908-05-01	H015-003/0000	MITSUBISHI
U4805248	1900-01-23	US39300307	1902-02-08	H015-003/0000	MITSUBISHI
U3930555	1901-09-13	US39300451	1903-03-26	H015-003/0000	MITSUBISHI
U3914096	1906-05-08	US39300775	1903-03-30	H015-003/0000	MITSUBISHI
U39207763	1901-05-25	US39300775	1903-03-30	H015-003/0000	MITSUBISHI
U3921236	1901-04-30	US39311597	1903-05-07	H015-004/0036	H015-003/0000
U3907203	1901-12-10	US39353041	1903-07-08	H015-003/0000	H015-003/0000
U3910376	1902-04-07	US39353054	1903-07-08	H015-003/0000	H015-003/0000
U3904799	1901-09-10	US39462224	1903-08-03	H015-003/0000	H015-003/0000
U3914241	1902-05-25	US39519832	1904-08-26	H015-003/0000	H015-003/0000
U39207763	1902-05-04	US39573594	1905-08-26	H015-003/0000	H015-003/0000
U4011	1906-04-12	US40111111	1906-11-22	H0159/00	660
U4012	1906-04-12	US40121111	1906-11-22	H0159/00	660
U4013	1906-04-12	US40131111	1906-11-22	H0159/00	660
U4014	1906-04-12	US40141111	1906-11-22	H0159/00	660
U4015	1906-04-12	US40151111	1906-11-22	H0159/00	660
U4016	1906-04-12	US40161111	1906-11-22	H0159/00	660
U4017	1906-04-12	US40171111	1906-11-22	H0159/00	660
U4018	1906-04-12	US40181111	1906-11-22	H0159/00	660
U4019	1906-04-12	US40191111	1906-11-22	H0159/00	660
U4020	1906-04-12	US40201111	1906-11-22	H0159/00	660
U4021	1906-04-12	US40211111	1906-11-22	H0159/00	660
U4022	1906-04-12	US40221111	1906-11-22	H0159/00	660
U4023	1906-04-12	US40231111	1906-11-22	H0159/00	660
U4024	1906-04-12	US40241111	1906-11-22	H0159/00	660

【图 1-3】

664

EDLC									
ITEM NO.	DATE	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT	PRICE	TOTAL	REMARKS	ITEM NO.	DATE
US4200746	1906-11-16	US60901111	1906-11-22	HD125000			Standard Oil Company	AA1	
US4737889	1908-04-12	US6948376	1906-04-10	HD1-008/0000			NATSLIGHTA	AA2	
US4705803	1907-11-24	US6530056	1906-12-24	HD109/00			NATSLIGHTA	AA3	JP92180419
US485333	1907-06-06	US6677867	1906-05-07	HD1-008/0000			MUPHA	AA4	JP92178035
US4731705	1908-03-16	US6677867	1906-05-07	HD1-008/0000			MUPHA	AA5	JP92178035
US47378	1907-12-15	US6677867	1906-05-07	HD1-008/0000			MUPHA	AA6	JP92178035
US4745568	1908-05-24	US68913048	1906-10-10	HD1-008/0000			MUPHA	AA7	JP92136560
US4730230	1908-03-06	US68924525	1906-10-10	HD1-008/0000			MUPHA	AA8	JP92136560
US4725255	1908-02-16	US67003456	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA9	JP92136564
US4730729	1908-11-06	US67003456	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA10	JP92124216
US4725972	1908-02-16	US67003456	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA11	JP92134725
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA12	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA13	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA14	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA15	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA16	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA17	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA18	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA19	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA20	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA21	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA22	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA23	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA24	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA25	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA26	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA27	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA28	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA29	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA30	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA31	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA32	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA33	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA34	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA35	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA36	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA37	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA38	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA39	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA40	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA41	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA42	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA43	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA44	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA45	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA46	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA47	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA48	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA49	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA50	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA51	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA52	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA53	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA54	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA55	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA56	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA57	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA58	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA59	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA60	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA61	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA62	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA63	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA64	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA65	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA66	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA67	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA68	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA69	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA70	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA71	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA72	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA73	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA74	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA75	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA76	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA77	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA78	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA79	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA80	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA81	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA82	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA83	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA84	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA85	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA86	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA87	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA88	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA89	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA90	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA91	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA92	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA93	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA94	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA95	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA96	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA97	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA98	JP92120572
US4748542	1908-05-31	US67051059	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA99	JP92120572
US4766523	1908-09-23	US67046220	1907-01-01	HD1-008/0000			MUPHA	AA100	JP92120572

【图 14】

[illegible]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【図16】

EDLC

AUSTRIA
オーストリア

AT	AUSTRIA	オーストリア
AU	Australia	オーストラリア
BE	BELGIUM	ベルギー
BR	BRAZIL	ブラジル
CA	CANADA	カナダ
CH	CHINA	中国
CN	CHINA	中国
DD	GERMAN DEMOCHA	独逸(旧民主)
DE	GERMANY	独逸(旧西独)

MS-DOS 3.31

【図17A】

EDLC

AUSTRIA
オーストリア

678 682 686 688 690 692 694 696 698 700

676

(CO = KR) AND (GR = A)

KR8502249	85-04-21	US 719100	85
KR8504797	85-07-06	US 745172	85
KR8506810	85-08-10	JP 7277221	85
KR8507939	90-06-19		
KR8507910	91-08-19		
KR8502223	91-01-16	JP 341005	85
KR8502224	91-01-16	JP 341004	85
KR8503254	92-03-18	JP 634901	91
KR85051181	94-12-14	JP 339125	93
KR8505854	96-03-25	JP 047316	95

MS-DOS 3.31

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【図17B】

特許要旨リスト

名 称	미중유 커피시트		特許の種類	PA	
出 願 人	Standard Oil Company	発 明 者	필립 디. 베넷 존 씨 류리		
出願番号(日)	KR86002497 (86-04-21)	公開番号(日)	KR86008576 (86-11-17)		
公告番号(日)	KR94004941 (94-06-07)	登録番号(日)	()		
IPC 分類	H01G-004/00	技術分類	MC01	登録度	A
優先権 番号	US719100				
対応 特許					
「要約書」 CLC를 낮게					
「当社対策」 - PH = 2 건배 - 전해력이 향상됨, 향상이됨, 향상을 통해 포함 - 전해력이 향상됨, 향상이됨, 향상을 통해 포함 이장들 기온으로 하는 EDLC					

【図18】

694

695

696

697

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

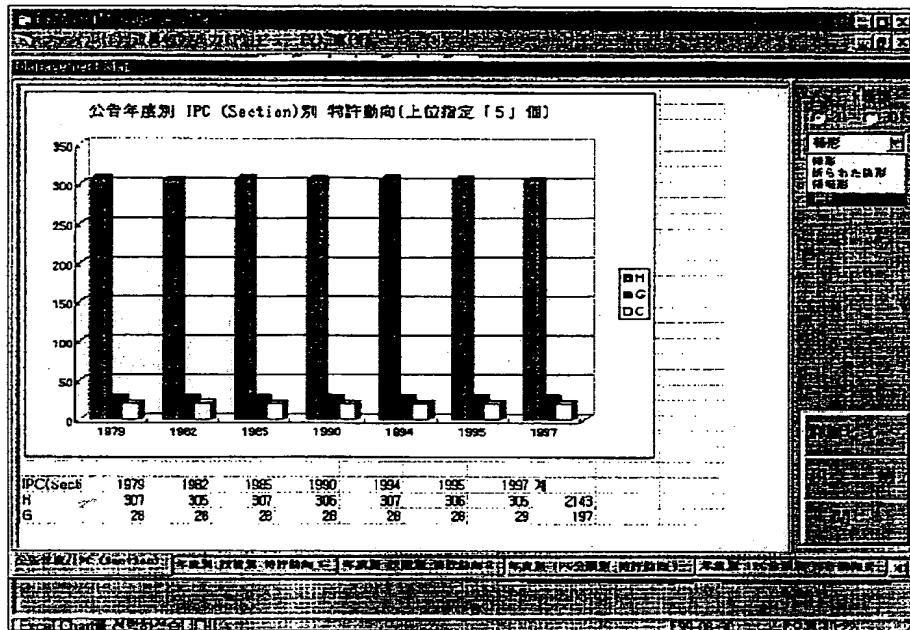
1000

THIS PAGE BLANK (USPTO)

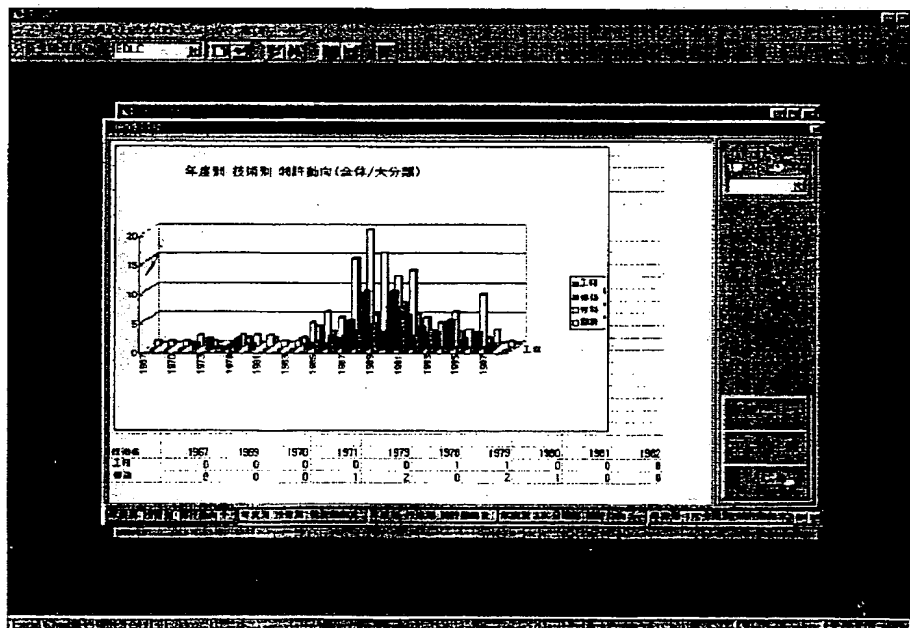
[illegible][illegible]

THIS PAGE BLANK (US)

【図21A】



【図21B】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

年度別 1PC分類別 特殊動向 (金体/Section)

1PC分類	1960	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
B	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0
C	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

年度別 出願人別 特許動向(全体/出願人上位指定「5」割)

年度	Metavesta	DNEC	OHSUZI	SAS All
1973	1	1	1	1
1974	1	1	1	1
1975	1	1	1	1
1976	1	1	1	1
1977	1	1	1	1
1978	1	1	1	1
1979	5	8	7	2
1980	14	10	9	3
1981	5	5	4	2
1982	1	1	1	1
1983	1	1	1	1
1984	1	1	1	1
1985	1	1	1	1
1986	1	1	1	1
1987	1	1	1	1
1988	1	1	1	1

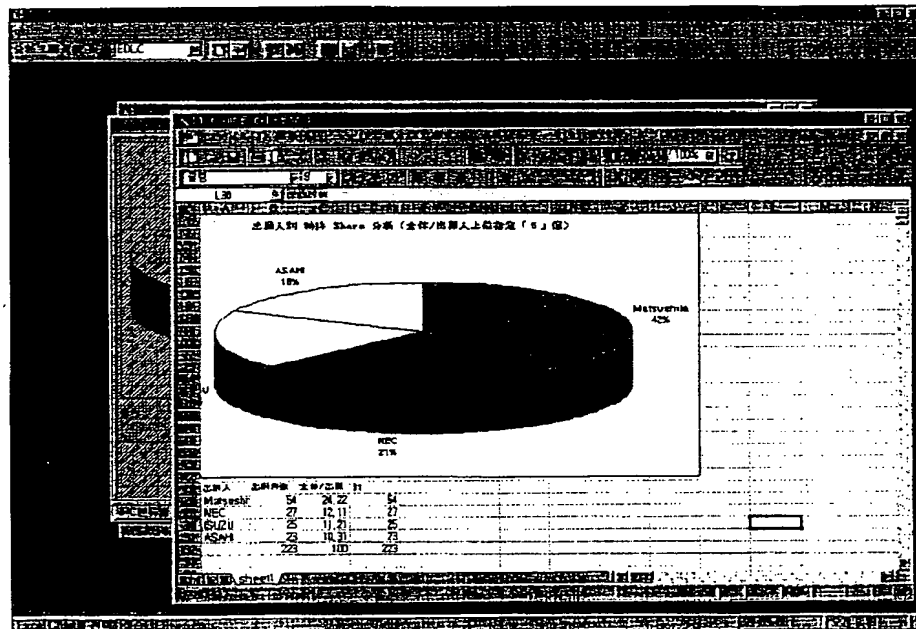
Legend:

- Metavesta
- DNEC
- OHSUZI
- SAS All

年度	1973	1976	1979	1980	1981	1985	1984	1986	1988	1987	1988
出願人別	2	1	1	2	2	21	4	2	1	6	10
MEC	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	10

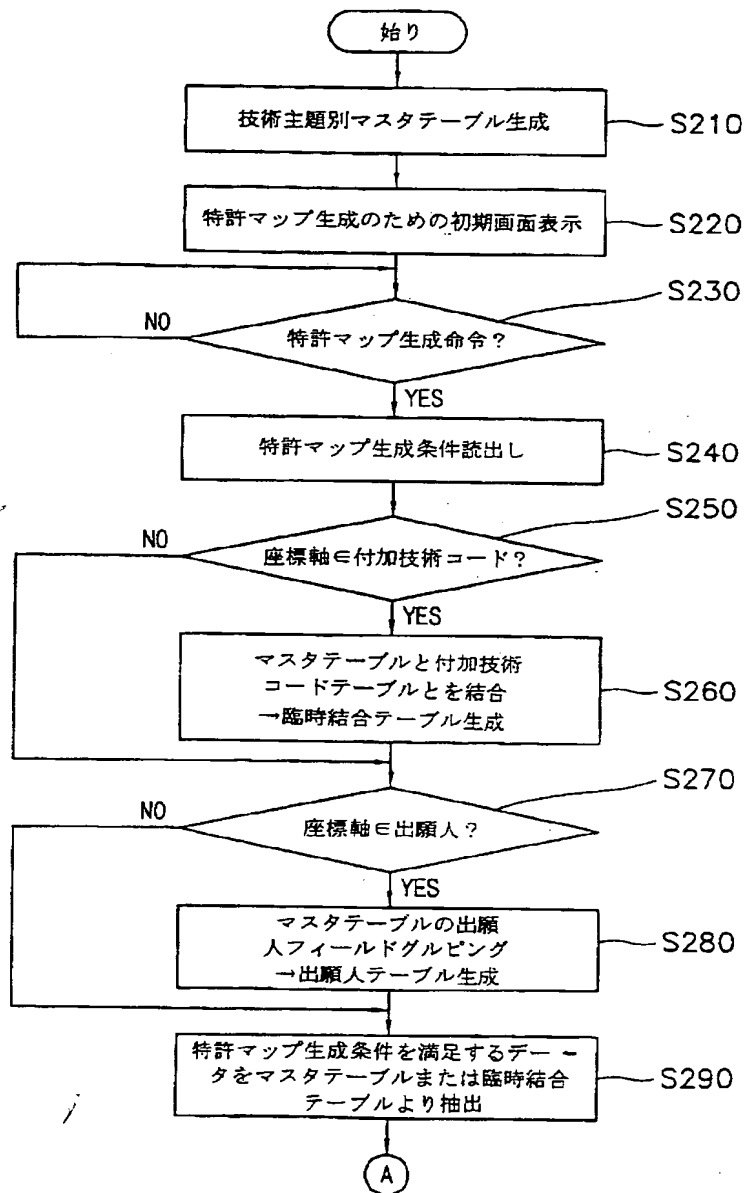
THIS PAGE BLANK (USPTO)

【図 21 F】



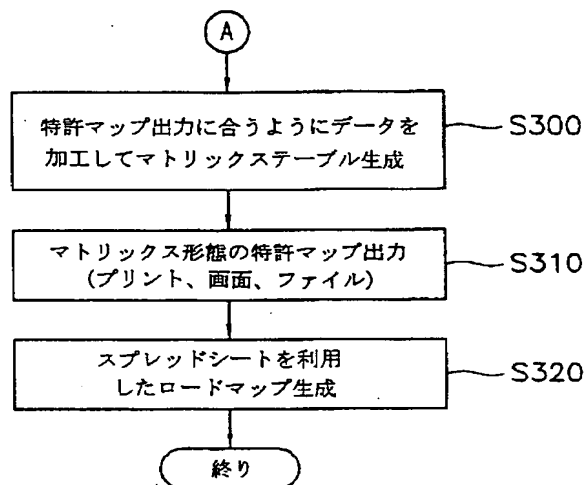
THIS PAGE BLANK (USPT#

【図22A】

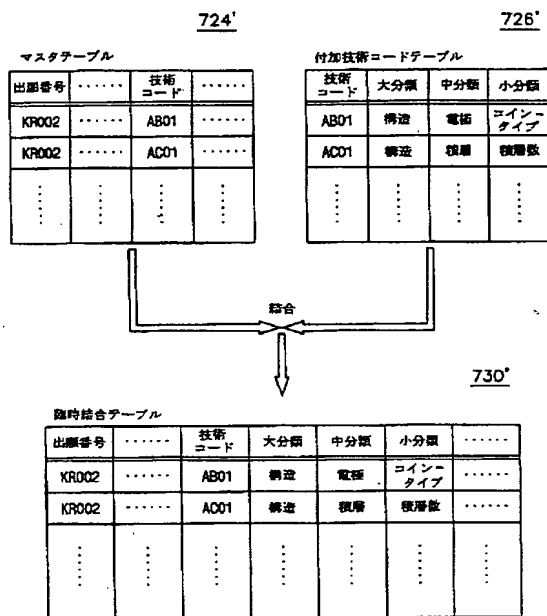


THIS PAGE BLANK (USPTO)

【图 2 2 B】



【图 2-4】



【図 2 5 B】

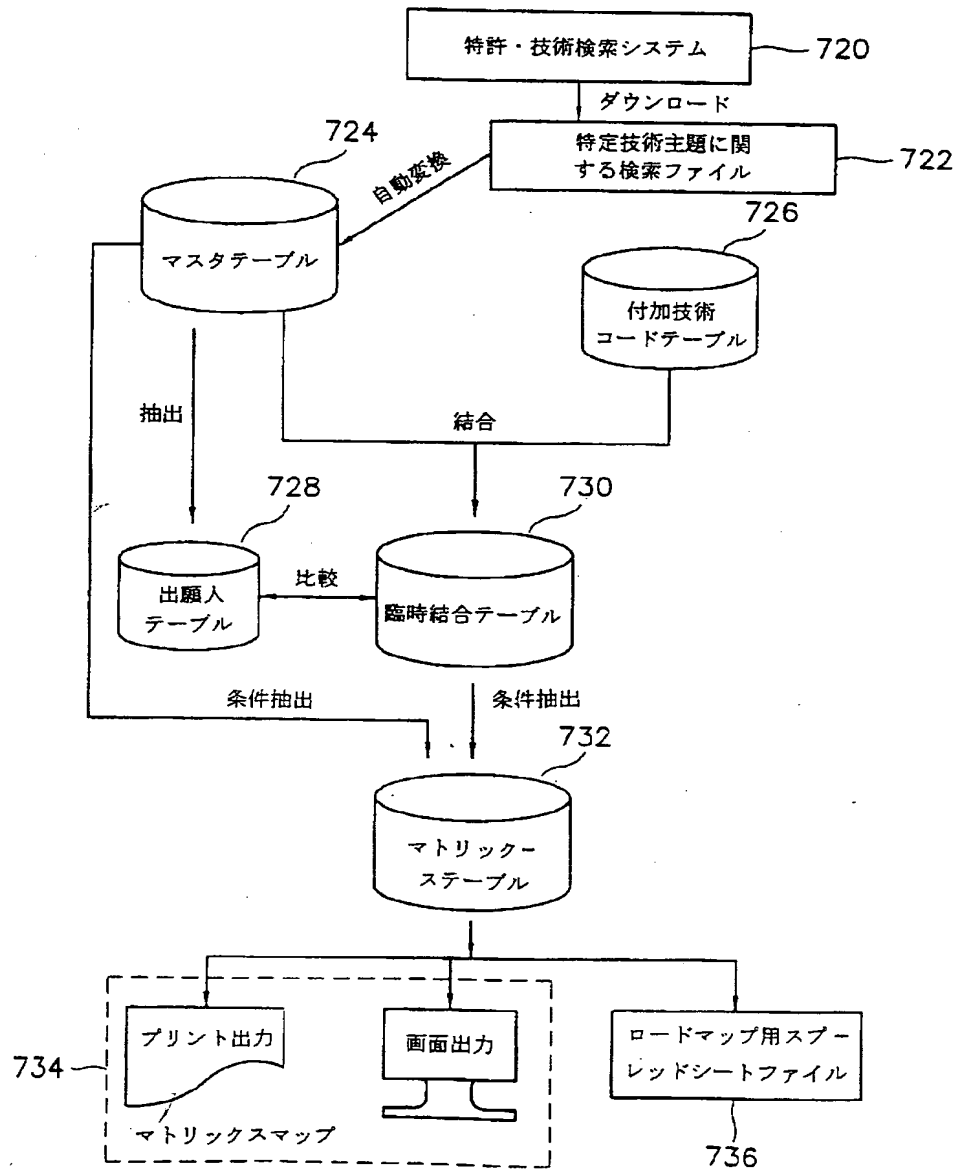
列座標	マトリックステーブル (A) ——— 744					
付加 桁番号	大分類	中分類	小分類	連番号	出版人	特許番号
AA01	A	B	C	1	出版人 2	KR940001
AB01	A	D	E	1	出版人 1	KR910002
ABC1	A	D	E	2	出版人 1	KR940004
AB01	A	D	E	3	出版人 1	US548141
AB01	A	D	E	1	出版人 N	KR940003
AB02	A	D	F	1	出版人 2	JP950031
AB02	A	D	F	2	出版人 2	US503751
AB02	A	D	F	1	出版人 N	US476501
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 28 B】

[illegible]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【図23】



THIS PAGE BLANK (USPTO

分析三数選択 ▶ EOLC

MAPSelect Function

マップ種類選択

- Patent Techno MAP
- Patent Claim MAP
- ROAD MAP
- 要旨マップ
- TEMPST MAP

マップ出力

マップ機能ビュー

閉じる

条件指定

重要度選択

印刷選択

印刷番号でビュー

エクスセルでビュー

閉じる

MS-Chart 95-08-24 11:20

[illegible]

THIS PAGE BLANK (USP 1.)

[illegible][illegible]

THIS PAGE BLANK 100

【图 3-1】

要旨マップ			
品名	要旨コード	要旨の名称	要旨の内容
1. JPM017430SD BAND MEM017430		MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS	MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS
2. JPM017430SD BAND MEM017430		MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS	MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS
3. JPM017430SD BAND MEM017430		MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS	MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS
4. JPM017430SD BAND MEM017430		MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS	MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS
5. JPM017430SD BAND MEM017430		MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS	MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS MEMORIZE BANDS BY ELECTRONIC BANDS

【図 3 1】

[illegible]

THIS PAGE BLANK (US)

THIS PAGE BLANK (USP)

フロントページの続き

(72)発明者 李聖圭

大韓民国、京畿道龍仁市白岩面ゴアン里
557-1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)